



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»

Рекомендована к утверждению
Экспертным советом по
образовательной деятельности
при ученом совете
НИЦ «Курчатовский институт»
протокол от 18 сентября 2025 г. № 4-ОД

УТВЕРЖДЕНА
в составе образовательной программы высшего
образования – программы подготовки научных
и научно-педагогических кадров в аспирантуре
научная специальность 2.2.2. Электронная
компонентная база микро- и наноэлектроники,
квантовых устройств
приказ НИЦ «Курчатовский институт»
от 30 сентября 2025 г. № 3825

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

научная специальность: 2.2.2. Электронная компонентная база микро- и
наноэлектроники, квантовых устройств

Москва, 2025

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

1.1. Цель дисциплины «История и философия науки»: формирование у аспирантов целостного представления о развитии науки как формы познавательной деятельности и социального института, об основных этапах становления научного знания, его философских основаниях, методах и ценностных ориентирах.

Развитие способности к критическому анализу научных теорий и концепций, осмысление методологических проблем современного научного познания, формирование у аспирантов философской культуры мышления, необходимой для проведения самостоятельных научных исследований и защиты диссертации.

1.2. Для реализации цели необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить ключевые категории философии науки (объективность, истина, объяснение, обоснование, теория, закон, модель и др.);
- рассмотреть основные типы научной рациональности и формы научного знания;
- сформировать представление о методах и логике научного познания, об основаниях научного метода и критериях научности;
- раскрыть роль философии в развитии научного мировоззрения;
- развить у аспирантов навыки философского анализа научных проблем, применяемые в собственной исследовательской работе;
- сформировать умение аргументированно формулировать и обсуждать научные гипотезы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

2.1. Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих результатов обучения в соответствии планируемыми результатами освоения программы аспирантуры:

Результаты освоения дисциплины (модуля)	Результаты обучения
<p>Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, формулированию новых идей и постановке исследовательских задач.</p> <p>Способен проектировать и осуществлять научные исследования на основе системного и философско–методологического подхода.</p> <p>Способен к научной коммуникации, аргументированному изложению результатов и участию в профессиональных дискуссиях</p> <p>Способен учитывать социальные, культурные и этические аспекты научной деятельности.</p> <p>Способен представлять результаты исследований и защищать собственную позицию в научном и практическом сообществе</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы развития мировой и отечественной науки – от античности до современности, ключевые научные революции и их философские основания; особенности взаимодействия науки и философии на разных исторических этапах; – структуру научного знания, формы и уровни научного познания (факт, гипотеза, теория, закон, модель, парадигма); – принципы и методы научного исследования: наблюдение, эксперимент, моделирование, индукция, дедукция, аналогия; – основные типы научной рациональности (классическая, неклассическая, постнеклассическая) и критерии научности; – философские категории и концепции, раскрывающие природу науки: истина, обоснование, объяснение, вероятность, детерминизм, развитие, причинность; – методологические подходы в современной науке (системный, структурно–функциональный, синергетический, эволюционный, герменевтический); – социальные и культурные функции науки, их роль в формировании мировоззрения и цивилизационного развития; – этические нормы научной деятельности и академической коммуникации, принципы ответственности учёного перед обществом. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать научные теории и концепции с философской и методологической точки зрения; – выявлять логические и мировоззренческие основания исследовательских программ и научных парадигм;

- применять методы философского анализа при осмыслении проблем своей научной области;
- проводить критический разбор аргументации в научных текстах, различать фактические, теоретические и аксиологические элементы знания;
- формулировать философские и методологические аспекты собственного исследования, соотносить их с традициями и современными концепциями науки;
- аргументированно представлять и защищать собственную научную позицию в устной и письменной форме; использовать методы логического анализа и философской рефлексии для уточнения гипотез и интерпретации научных данных;
- строить научные дискуссии, корректно оперировать понятиями и терминами философии науки;
- оценивать социальные, этические и мировоззренческие последствия научных открытий и технологий.

Владеет:

- навыками философского и методологического анализа научных проблем, теорий и направлений;
- приёмами логического рассуждения, доказательства и научной аргументации;
- культурой научного письма, академической дискуссии и презентации результатов исследований;
- навыками критического чтения и интерпретации научных текстов, различения научных и ненаучных подходов;
- навыками применять философские категории и методы при постановке исследовательских задач;
- навыками к самостоятельной разработке методологических оснований собственной научной работы;
- навыками рефлексии и самооценки исследовательской деятельности, осознанием философских оснований собственной науки.

3. Объем, содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля): 5 зачетных единицы (далее – з.е), 180 академических часов (далее – ак. час).

3.2. Форма промежуточной аттестации: зачет (1 семестр), кандидатский экзамен (2 семестр)

3.3 Распределение академических часов по видам учебной работы аспиранта:

Объем занятий, ак. час	Общий объем	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль
	180	48	24	68	4/36
Формы самостоятельной работы	Изучение материалов по пройденной тематике, изучение лекционного материала, аналитическая проработка учебников и учебных пособий, написание рефератов/эссе, подготовка к обсуждению.				

3.4. Содержание, структурированное по темам, с указанием видов учебных работы и отведенного на них количества академических часов:

№ п/п	Наименование темы	Всего, ак. час	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость в ак. час			Формы контроля
			Лекции	Семинарские /практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Научная рациональность и её специфика	12	4	2	6	-
2.	Философия, её происхождение и место в системе знаний о мире	18	6	4	8	-
3.	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	14	6	2	6	-
4.	Наука и философия в эпоху античности	14	4	2	8	-
5.	Средневековая философия и наука	16	6	2	8	-
6.	Истоки классической науки. Философия и наука в эпоху возрождения наук и искусств	16	6	2	8	-
7.	Наука и философия Нового времени. Рождение опытной науки	18	6	4	8	-

8.	Классическая наука и философия. Становление математического естествознания	18	6	4	8	-
9.	Наука в эпоху постклассической философии	14	4	2	8	
10.	Промежуточная аттестация	4/36	-	-	-	зачет/ кандидатс кий экзамен
11.	Всего	180	48	24	68	4/36

3.5. Темы и их содержание

№ п/п	Наименование темы	Содержание
1.	Научная рациональность и её специфика	<p>Лекции (4 ак. часа) Рациональность как духовное освоение мира, опосредованное предварительной работой в мыслительном, идеальном плане и связанное с пользой, надежностью, целесообразностью и общезначимостью. Отличия научной рациональности от иррациональных форм духовного освоения мира – интуиции, воображения, фантазии. Критерии научности. Полисемантизм научной рациональности: рациональность как (1) сфера природной упорядоченности, отраженной в разуме; (2) способ концептуально-дискурсивного понимания мира; и (3) совокупность норм и методов научного исследования и деятельности. Рациональность и научное творчество.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (6 ак. часов) Аналитическое эссе на тему «Понятие рациональности в современной науке» с опорой на тексты К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса; подготовка к обсуждению на семинаре.</p>
2.	Философия, её происхождение и место в системе знаний о мире	<p>Лекции (6 ак. часов) Возникновение западно-европейской философской традиции. Основные факторы становления философии: географический (перекрёсток культур Востока и Запада, полисная среда Древней Греции), социально-экономический (развитие торговли, письменности, образования, появление свободного досуга для умозрительной деятельности), мифологический (переход от мифологического мировосприятия к рациональному объяснению мира). Путь от натурфилософии к метафизике: от поиска природных первооснов (архэ) к осмыслению всеобщих принципов бытия и познания.</p>

		<p>Специфика философского знания: всеобщность, рефлексивность, рациональность, критичность и ценностная направленность.</p> <p>Место философии в системе знаний: мировоззренческая и методологическая функция, связь с наукой, религией и искусством.</p> <p>Семинарские/практические занятия (4 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (8 ак. часов) Подготовка научного сообщения о специфике философского знания и его отличиях от естественнонаучного и религиозного; работа с первоисточниками (Платон, Аристотель).</p>
3.	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	<p>Лекции (6 ак. часов) Две стадии построения знаний. Первая стадия - зарождение науки (преднаука), вторая – наука в собственном смысле слова.</p> <p>Объекты преднауки – сфера производства и обыденного опыта. Появление системы идеальных объектов как специфических предметов, замещающих предметы материального мира.</p> <p>Древнеегипетские таблицы сложения и вычитания целых чисел как схемы практических преобразований, осуществляемых над предметными совокупностями. Особенности вавилонской шестидесятиричной системы счисления.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (6 ак. часов) Разработка аналитического обзора «Формирование научного метода в античности и Средневековье»; построение хронологической схемы научных революций.</p>
4.	Наука и философия в эпоху античности	<p>Лекции (4 ак. часа) Космоцентризм античной философии. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Натуралистическая философия и умозрительная физика. Учения о стихиях: Фалес Милетский, Анаксимандр, Анаксимен. Проблема движения. Мир как процесс в философии Гераклита. Учение об атомах: Демокрит, Эпикур. Учение о бытии: Парменид, Зенон Элейский. Математика и космология Древней Греции: Евклид, Птолемей. Учение о числах: Пифагор. Антропологический переворот в философии Сократа. Учение об идеях Платона. Онтология и физика Аристотеля. Первые парадоксы в развитии теоретического мышления. Философский скептицизм (софисты, Пиррон). Возникновение классической логики – от диалектики Сократа до логики Аристотеля.</p>

		<p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (8 ак. часов) Подготовка сравнительного анализа представлений о знании у Платона и Аристотеля; аннотирование философских текстов.</p>
5.	Средневековая философия и наука	<p>Лекции (6 ак. часов) Центризм средневековой философии. Спекулятивный характер средневековой науки. Манипуляции с природными объектами: алхимия, астрология, магия. Концепции Сотворения и Откровения. Средневековая схоластика: «Сумма теологии» Фомы Аквинского. Идея двойственности истины. Преформизм и телеология в понимании природы. Диалектика общего и единичного: номинализм, реализм, концептуализм. Зарождение математизированного и опытного естествознания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (8 ак. часов) Подготовка краткого обзора по теме «Проблема соотношения веры и разума в средневековой мысли»; сопоставление позиций Фомы Аквинского и Авиценны.</p>
6.	Истоки классической науки. Философия и наука в эпоху возрождения наук и искусств	<p>Лекции (6 ак. часов) Антропоцентризм философии Ренессанса. Практический характер научного знания: конструирование и изобретательство, мастерство и искусство. Математическая диалектика Николая Кузанского. Пантеизм и гилозоизм. Идея множественности миров Джордано Бруно.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (8 ак. часов) Аналитический конспект трудов Ф. Бэкона, Г. Галилея и Дж. Бруно; формулирование методологических принципов ранней науки.</p>
7.	Наука и философия Нового времени. Рождение опытной науки	<p>Лекции (6 ак. часов) Гносеоцентризм философии Нового времени. Эмпирический характер науки: опытное естествознание и математический аппарат. Измерение и эксперимент: Галилео Галилей. Дилемма эмпиризма и рационализма. Английский эмпиризм и сенсуализм XVII века: Френсис Бэкон, Джон Локк, Томас Гоббс. Критика схоластического мировоззрения и тенденция «очищения» знания: Ф. Бэкон о «призраках» познания, критика «простой» индукции и силлогистики; Д. Локк о «врождённых идеях». Европейский рационализм XVII-XVIII века: Рене Декарт, Бенедикт Спиноза, Готфрид Лейбниц. Механика И. Ньютона. Космология Иоганна Кеплера. Аналитическая</p>

		<p>геометрия Р. Декарта, идея «всеобщей математики», зарождение аксиоматической методологии. Математический анализ Ньютона–Лейбница. Парадоксы и противоречия как итог противостояния эмпиризма и рационализма: Дж. Беркли, Д. Юм.</p>
		<p>Семинарские/практические занятия (4 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p>
		<p>Самостоятельная работа (8 ак. часов) Подготовка эссе «Философские основания эмпирического метода»; работа с первоисточниками (Бэкон, Декарт, Спиноза).</p>
8.	Классическая наука и философия. Становление математического естествознания	<p>Лекции (6 ак. часов) Фундаментальный характер классической науки. Термодинамика Майера, теория эволюции Ч. Дарвина. Классическая электродинамика Фарадея-Максвелла. Классическая немецкая философия. Трансцендентальная философия И. Канта: идея творческого характера научного мышления и методологическая роль категорий. Границы рационального конструирования. Антиномии разума. Идеалистическая диалектика Гегеля: принцип развития и системная методология. Гегелевская концепция рационализма: всеобщие законы и законы диалектической логики. Антропологический материализм Л. Фейербаха: субъективный фактор в научном познании, первые принципы экологического мышления. Онтология и социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса. Зарождение позитивизма: Огюст Конт, Г. Спенсер.</p> <p>Семинарские/практические занятия (4 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (8 ак. часов) Написание исследовательского реферата «Роль философии Канта и Гегеля в становлении классической науки»; подготовка тезисов для семинара.</p>
9.	Наука в эпоху постклассической философии	<p>Лекции (4 ак. часа) Переход к неклассической научной картине мира. Революция в естествознании: лучи Рентгена, радиоактивность Анри Беккереля и Мари Кюри, делимость атома и планетарная модель Резерфорда. Теория относительности А. Эйнштейна. Квантовая механика: принцип неопределенности Вернера Гейзенберга, принцип дополнительности Нильса Бора. Теория информации Клода Шеннона. «Кибернетика» Норберта Виннера. Зарождение синергетики в работах Ильи Пригожина и Г. Хакена. Философский иррационализм: А. Шопенгауэр и Ф. Ницше. «Первый» позитивизм: О. Конт о сущности позитивистской философии. Проблема наблюдаемости в научном познании. Гносеологический кризис в физике на рубеже XIX и XX столетий и «второй» позитивизм Э. Маха и Р. Авенариуса. Исследование языка науки и</p>

		<p>логики познания в философии логического позитивизма. Соотношение теоретического и эмпирического уровней знания. Критерий верифицируемости и его критика. Поиск закономерностей эволюции научного знания в философии постпозитивизма. Модели эволюции науки К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Работа по совместному и самостоятельному решению аспирантами задач по темам лекций.</p> <p>Самостоятельная работа (8 ак. часов) Подготовка эссе-исследования на тему: «Преобразование представлений о науке в эпоху постклассической философии»</p>
10.	Промежуточная аттестация	зачет/кандидатский экзамен

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Кун Т. Структура научных революций. – М.: Прогресс, 2003.
2. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983.
3. Лакатос И. Методология научно–исследовательских программ. – М.: АСТ, 2008.
4. Фейерабенд П. Против метода. – М.: АСТ, 2007.
5. Стёпин В. С. Философия науки: Общие проблемы. – М.: Гардарики, 2008.
6. Косолапов Р. В. Философия науки: учебное пособие для аспирантов. – М.: Логос, 2017.
7. Гайденок П. П. Эволюция понятия науки: от античности до современной эпохи. – М.: Наука, 1980.
8. Кассирер Э. Проблема знания в философии и науке нового времени. – М.: Академический проект, 2010.
9. Бурбулис А. И. (ред.) История и философия науки: учебник для аспирантов. – М.: Инфра–М, 2020.
10. Хесле В. Кризис индивидуальной и культурной рациональности. – М.: Логос, 2002.

4.2. Дополнительная литература по темам дисциплины

1. Абдеев Р. Ф. Философия информации. – М.: Владос, 1994.
2. Стёпин В. С. Теоретическое знание: структура, историческая эволюция. – М.: Прогресс–Традиция, 2000.
3. Рузавин Г. И. Методология научного познания. – М.: Логос, 2012.
4. Лекторский В. А. Классическая и неклассическая эпистемология. – М.: Канон+, 2009.
5. Реале Д., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. Т. 1. – СПб.: Питер, 2018.
6. Бердяев Н. А. Смысл творчества. – М.: Республика, 1994.
7. Хайдеггер М. Что такое философия? – М.: Академический проект, 2013.
8. Лосев А. Ф. История античной эстетики. – М.: Искусство, 1988.
9. Гайденко П. П. История и философия науки. – М.: Канон, 2015.
10. Стёпин В. С., Гусейнов А. А. Наука и цивилизация. – М.: Прогресс–Традиция, 2016.
11. Дьяконов И. М. Пути истории. – М.: Восточная литература, 1994.
12. Розов М. А. Формирование науки и научных программ. – Новосибирск: СО РАН, 2002.
13. Платон. Сочинения в 4 т. – М.: Мысль, 1993.
14. Аристотель. Метафизика. – М.: Мысль, 1975.
15. Лосев А. Ф. История античной философии. – М.: Высшая школа, 1989.
16. Корсунский В. И. Философия античности. – М.: Академический проект, 2012.
17. Фома Аквинский. Сумма теологии (избранные фрагменты). – М.: АСТ, 2011.
18. Августин Блаженный. О граде Божиим. – М.: Наука, 1998.
19. Гильсон Э. Философия в Средние века. – М.: Республика, 1999.
20. Копплстон Ф. История философии. Т. 2. Средние века. – М.: Логос, 2002.
21. Бэкон Ф. Новый Органон. – М.: Наука, 1978.

22. Кузанский Н. Об ученом незнании. – М.: Мысль, 1979.
23. Джордано Бруно. О причине, начале и едином. – М.: Академический проект, 2011.
24. Гарен Э. Наука и философия Возрождения. – М.: Прогресс, 1986.
25. Декарт Р. Рассуждение о методе. – М.: Мысль, 1994.
26. Спиноза Б. Этика. – М.: Наука, 1998.
27. Ньютон И. Математические начала натуральной философии. – М.: Наука, 1989.
28. Кассирер Э. Философия Просвещения. – М.: Республика, 1999.
29. Кант И. Критика чистого разума. – М.: Мысль, 1994.
30. Гегель Г. В. Ф. Наука логики. – М.: Мысль, 1970.
31. Эйнштейн А. О специальной и общей теории относительности. – М.: Наука, 1984.
32. Хайдеггер М. Время и бытие. – М.: Республика, 1993.
33. Кун Т. Структура научных революций. – М.: Прогресс, 2003.
34. Лакатос И. Фальсификация и методология научно–исследовательских программ. – М.: АСТ, 2008.
35. Фейерабенд П. Против метода. – М.: АСТ, 2007.
36. Стёпин В. С. Философия науки и техники. – М.: Логос, 2018.
37. Хабермас Ю. Знание и интерес. – М.: Праксис, 2005.
38. Лекторский В. А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М.: Логос, 2012.

4.3. Доступ к журналам и базам публикаций различных научных издательств

1. Web of Science – международная мультидисциплинарная база данных научного цитирования, включающая ведущие журналы по философии науки, истории науки и эпистемологии (<https://www.webofscience.com>)

2. Scopus – крупнейшая библиографическая и реферативная база данных научных публикаций, предоставляющая доступ к журналам Elsevier, Springer, Taylor & Francis и др. (<https://www.scopus.com>)

3. SpringerLink – электронная библиотека издательства Springer Nature, содержащая монографии и журналы по философии, логике, истории науки и междисциплинарным исследованиям (<https://link.springer.com>)

4. ScienceDirect – база издательства Elsevier с публикациями по философии науки, когнитивным исследованиям и научной методологии (<https://www.sciencedirect.com>)

5. Wiley Online Library – коллекция научных журналов и книг по гуманитарным и естественным наукам (<https://onlinelibrary.wiley.com>)

6. JSTOR – электронная библиотека академических журналов по философии, истории науки и социологии знания (<https://www.jstor.org>)

7. eLIBRARY.RU – российская научная электронная библиотека, предоставляющая доступ к журналам ВАК и индексируемым в РИНЦ публикациям (<https://www.elibrary.ru>)

8. CyberLeninka – российская открытая научная платформа с доступом к статьям по философии и истории науки (<https://cyberleninka.ru>)

9. PhilPapers – международная онлайн-библиотека и база данных публикаций по философии и смежным дисциплинам (<https://philpapers.org>)

10. Google Scholar (Академия Google) – поисковая система академических публикаций (<https://scholar.google.com>)

4.4. Электронная библиотечная система «Лань»

1. Шафоростов, А. И. Философия науки: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2019. – 164 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/217259> (дата обращения: 05.10.2025).

2. Алексеев, И. Ю. История и философия науки: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 312 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/245702> (дата обращения: 05.10.2025).

3. Философия науки: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 210 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/175214> (дата обращения: 05.10.2025).

4. Губин, В. Д., Микешина, Л. А. Философия: учебник для вузов [Электронный ресурс]. – Санкт–Петербург: Лань, 2019. – 560 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/132904> (дата обращения: 05.10.2025).

5. Солдатов, А. В. Введение в философию: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Санкт–Петербург: Лань, 2020. – 298 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/194211> (дата обращения: 05.10.2025).

4.5. Дополнительная литература по темам

1. Миронов, В. В. Философия науки: учебное пособие [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2021. – 184 с. – <https://e.lanbook.com/book/243109>.

2. Лекторский, В. А. Проблемы познания и философии науки [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2020. – 192 с.

3. Гусейнов, А. А., Иррлитц, Г. Краткая история философии [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2020. – 250 с. – <https://e.lanbook.com/book/194209>.

4. Философия: учебник для аспирантов и магистров [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2018. – 432 с. – <https://e.lanbook.com/book/231465>.

5. Рузавин, Г. И. Философия науки и техники [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2019. – 304 с. – <https://e.lanbook.com/book/229988>.

6. Стёпин, В. С. Теоретическое знание: структура, историческая эволюция [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2020. – 320 с.

7. Лосев, А. Ф. История античной философии [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2019. – 460 с. – <https://e.lanbook.com/book/202277>.

8. Гильсон, Э. Философия в Средние века [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2018. – 384 с.

9. Кассирер, Э. Философия Просвещения [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2019. – 340 с.

10. Декарт, Р. Рассуждение о методе [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2020. – 172 с.

11. Кун, Т. Структура научных революций [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2018. – 320 с.

12. Фейерабенд, П. Против метода [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2019. – 288 с.

13. Хабермас, Ю. Знание и интерес [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2020. – 310 с.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. НИЦ «Курчатовский институт» (далее – Центр) обеспечивает проведение всех видов учебной работы по дисциплине (модулю) в оборудованных учебных кабинетах:

№ п/п	Наименование учебных дисциплин (модулей)	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования
1.	2.	3.
1.	История и философия науки	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ноутбук – 7 шт. с выходом в Интернет; – устройство многофункциональное – 1шт.; – парта ученическая – 6 шт.; – рабочий стол – 1 шт.; – стул – 7 шт.; – шкаф для документов – 1 шт.; – тумба выкатная – 1 шт.; – доска магнитно - маркерная – 1шт.; – проектор – 1 шт.; – экран на штативе – 1 шт. <p>Помещение для самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моноблок – 3 шт. с выходом в Интернет; – ноутбук – 3 шт. с выходом в Интернет; – устройство многофункциональное – 1шт.; – парта ученическая – 6 шт.; – рабочий стол – 1 шт.; – стул – 7 шт.; – шкаф для документов – 1 шт.; – тумба выкатная – 1 шт.; – доска магнитно - маркерная – 1шт.; – проектор – 1 шт.; – экран на штативе – 1 шт.

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю)

6.1. Вопросы по дисциплине (модулю) к зачету:

1. Понятие науки и её основные характеристики.
2. Отличие научного знания от обыденного, религиозного и художественного познания.
3. Роль философии в осмыслении природы науки.
4. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни.
5. Проблема истины в науке.
6. Наука как форма духовного производства.
7. Социальные функции науки.
8. Проблема критериев научности.
9. Рациональность как характеристика научного мышления.
10. Типы научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая.
11. Возникновение философии и её отличие от мифологического и религиозного сознания.
12. Предмет и функции философии.
13. Мирозренческая роль философии.
14. Структура философского знания.
15. Основные исторические типы философии.
16. Отношение философии к частным наукам.
17. Проблема метода в философии.
18. Значение философии для формирования научной картины мира.
19. Понятие метафизики и её роль в истории науки.
20. Философия как методологическая основа научного исследования.
21. Возникновение науки в античности.
22. Древневосточные истоки научного знания.
23. Основные этапы исторического развития науки.
24. Понятие научной революции.

25. Влияние античной натурфилософии на становление науки.
26. Переход от натурфилософии к экспериментальной науке.
27. Наука в эпоху Возрождения и её особенности.
28. Роль механистической картины мира в развитии науки.
29. Институционализация науки и её социальные последствия.
30. Наука как часть культуры и цивилизации.
31. Античная философия и формирование научного мышления.
32. Учение Платона о знании и истине.
33. Вклад Аристотеля в становление логики и научного метода.
34. Особенности античной картины мира.

4.6. Вопросы по дисциплине (модулю) для сдачи кандидатского экзамена:

1. Понятие науки: структура, функции, специфика.
2. Наука как форма познания и социальный институт.
3. Основные характеристики научного знания.
4. Научное объяснение и понимание: различие подходов.
5. Критерии научности и проблема демаркации науки.
6. Структура научного познания: эмпирический и теоретический уровни.
7. Виды и формы научного знания.
8. Научная рациональность: сущность и типы.
9. Понятие научной картины мира.
10. Ценности и идеалы науки.
11. Философия как мировоззренческая и методологическая основа науки.
12. Возникновение философии: переход от мифа к логосу.
13. Предмет и функции философии.
14. Проблема истины в философии и науке.
15. Роль категориального мышления в научном познании.
16. Диалектика как метод познания и её значение для науки.
17. Отношение философии к естественным и гуманитарным наукам.
18. Эмпиризм и рационализм как философские основания науки.

19. Влияние философских категорий на структуру научного знания.
20. Философия науки как особая область философского анализа.
21. Возникновение науки в античности.
22. Особенности античного рационализма.
23. Учение Платона о знании и идеях.
24. Логика и метод Аристотеля.
25. Вклад Пифагора и пифагорейской школы в формирование научного мышления.
26. Космологические идеи античной философии.
27. Античные представления о природе и движении.
28. Роль математики в античной науке.
29. Ограниченность античного научного метода.
30. Влияние античности на последующую европейскую науку.
31. Средневековая философия и специфика научного знания.
32. Проблема соотношения веры и разума.
33. Учение Августина Блаженного о знании и Боге.
34. Философия Фомы Аквинского и гармония веры и разума.
35. Схоластика как метод познания.
36. Развитие логики в Средние века.
37. Вклад арабских и еврейских мыслителей в европейскую науку.
38. Университеты как центры научного знания.
39. Кризис схоластики и предпосылки Ренессанса.
40. Теоцентризм и его влияние на науку.
41. Наука эпохи Возрождения: натурфилософия и гуманизм.
42. Изменение образа человека и природы в Ренессансе.
43. Вклад Коперника в формирование новой астрономии.
44. Научные открытия Галилея и Кеплера.
45. Философия природы Джордано Бруно.
46. Метод Ф. Бэкона и эмпирическая наука.
47. Формирование механистической картины мира.

48. Гуманистические идеи эпохи Возрождения.
49. Роль искусства и техники в развитии науки.
50. Возрождение как переход от теоцентризма к антропоцентризму.
51. Философские основы науки Нового времени.
52. Методологические принципы Р. Декарта.
53. Эмпиризм Дж. Локка и Д. Юма.
54. Научная революция XVII века.
55. Понятие закона природы.
56. Детерминизм как основание научного мышления.
57. Влияние И. Ньютона на философию науки.
58. Принцип объективности и универсальности знания.
59. Механистическая картина мира и её философские следствия.
60. Влияние науки XVII–XVIII вв. на формирование европейской культуры.
61. И. Кант и его философия науки.
62. Диалектический метод Г. Гегеля.
63. Основные черты классической рациональности.
64. Развитие понятия причинности.
65. Роль математизации в классической науке.
66. Идеал естественнонаучного знания.
67. Философия позитивизма и её влияние на методологию науки.
68. Э. Мах и эмпириокритицизм.
69. Кризис классической картины мира.
70. Влияние открытий в физике конца XIX — начала XX вв. на философию науки.
71. Возникновение неклассической науки.
72. Теория относительности и её философские последствия.
73. Квантовая механика и проблема наблюдателя.
74. Становление системного подхода и синергетики.
75. Возникновение постпозитивизма.

76. Концепция научных революций Т. Куна.
77. Принцип фальсификации К. Поппера.
78. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
79. Методологический анархизм П. Фейерабенда.
80. Понимание научного прогресса в постпозитивизме.
81. Постнеклассическая наука: особенности и принципы.
82. Научная рациональность и ценностный компонент познания.
83. Социально-культурная обусловленность науки.
84. Наука как коммуникативная система.
85. Социология знания и концепция научного сообщества.
86. Феномен научных традиций и смены парадигм.
87. Этические аспекты научной деятельности.
88. Проблема ответственности учёного в современном обществе.
89. Междисциплинарность и интеграция научного знания.
90. Философия науки и современные технологии.
91. Язык науки и его философское осмысление.
92. Проблема интерпретации и понимания в науке.
93. Роль символических систем и моделей в научном познании.
94. Наука и гуманитарное знание: различия и взаимодействие.
95. Проблема истины и критериев обоснования в современной науке.
96. Эволюция понятия рациональности в XX–XXI вв.
97. Место науки в современной культуре.
98. Философия науки и методология диссертационного исследования.
99. Эпистемологические проблемы искусственного интеллекта и цифровой науки.
100. Перспективы развития философии и науки в XXI веке.

7. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критериев выставления оценок

7.1. Система оценивания результатов промежуточной аттестации по форме

«зачет»:

Критерии оценивания	
Зачтено	Не зачтено
ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, но могут требоваться незначительные уточнения базовых терминов; раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; демонстрируется умение анализировать материал, возможно, не все выводы носят аргументированный и доказательный характер	материал излагается непоследовательно, отсутствуют знания базовых терминов; не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; не проводится анализ; выводы отсутствуют; ответы на дополнительные вопросы отсутствуют; не приводятся примеры изучаемой предметной области

7.2. Система оценивания результатов промежуточной аттестации по форме «кандидатский экзамен»:

Критерии оценивания			
Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений; полностью раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; демонстрируются глубокие знания базовых терминов и закономерностей изучаемой предметной области; делаются обоснованные выводы и обобщения; приводятся примеры изучаемой предметной области	ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, но требуются незначительные уточнения базовых терминов; раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; демонстрируется умение анализировать материал; не все выводы носят аргументированный и доказательный характер	допускаются нарушения в последовательности и изложения материала; демонстрируются неточности в определении базовых терминов; неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; с трудом решаются конкретные задачи; имеются затруднения с выводами; не приводятся примеры изучаемой предметной области	материал излагается непоследовательно; отсутствуют знания базовых терминов; не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; не проводится анализ; выводы отсутствуют; ответы на дополнительные вопросы отсутствуют; не приводятся примеры изучаемой предметной области