

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Истории и философии»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №4 от 04 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Направление: 04.04.01 Химия

Физическая химия

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Шафоростов
Александр Иванович
Дата подписания: 12.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Новиков Павел Александрович
Дата подписания: 17.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Философия науки» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК-5.1	Анализирует и адекватно учитывает разнообразие этических и философских особенностей культур в процессе работы; анализирует причины и последствия культурных различий в процессе научных и общественных взаимодействий	Знать историю и современное состояние философской антропологии и социальной философии Уметь при социальном и межкультурном взаимодействии собрать и оценить информацию Владеть навыками научной аргументации и межкультурного взаимодействия

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Философия науки» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: Нет

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Учебная практика: ознакомительная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	13	13
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	46	46
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен
--	---------	---------

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Философия как общенаучная дисциплина	1	2			1	2	3	14	Собеседование
2	Возникновение науки и основные этапы в ее развитии	2	2			2	2	5	6	Собеседование
3	Динамика научного познания	3	2			3	2	1	6	Собеседование
4	Научная рациональность	4	2			4	2			Собеседование
5	Научная картина мира	5	2			5	2	2	10	Собеседование
6	Философия техники	6	2			6	3	4	10	Собеседование
7	Наука: цели и задачи на современном этапе развития общества	7	1							Собеседование
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		13				13		82	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Философия как общенаучная дисциплина	Понятие, предмет и специфика философии науки. Место философии науки в системе современных наук. Возникновение философии науки и основные этапы в ее развитии. Основные концепции философии науки.
2	Возникновение науки и основные этапы в ее развитии	Социально-экономические и культурные предпосылки для зарождения науки. Преднаука. Зарождение теоретической науки в античную эпоху. Наука в Средневековье: знание и вера. Становление опытной науки. Переход к рациональному типу мышления в Новое время.

		Неклассическая наука: становление и развитие
3	Динамика научного познания	Научные революции и их вклад в материальное и духовное развитие общества. Типология научных революций. Критерии научности и проблема лже-науки. Проблема, гипотеза и теория как формы научного познания. Модели исторической реконструкции науки.
4	Научная рациональность	Переход от теологического объяснения мира к научному поиску. Рационализм и его историческое развитие. Детерминизм классической науки. Классическая и неклассическая рациональность: общее и особенное. Типы и границы рациональности.
5	Научная картина мира	Исторические типы мировоззрения. Мифологическая, религиозная, философская и научная картины мира. Исторические типы научной картины мира. Специфические черты классической картины мира. Неклассическая картина мира и диалектическое мышление.
6	Философия техники	Методология технических наук. Соотношение знания и практики в технических дисциплинах. Роль технологии в современном обществе. Производственные технологии. Синтез философского, естественнонаучного и технического знания. Инженерное дело
7	Наука: цели и задачи на современном этапе развития общества	Изучение Вселенной: достижения современной науки и перспективы дальнейшего освоения Космоса. Научное знание как фактор развития духовного мира современного человека. Цели и задачи философии науки на современном этапе развития человеческой цивилизации. Теория коэволюции и принципы глобального эволюционизма.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Философия науки как общенаучная дисциплина	2
2	Возникновение науки и основные этапы в ее развитии	2
3	Динамика научного познания	2
4	Научная рациональность	2
5	Научная картина мира	2

6	Философия техники	3
---	-------------------	---

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Ведение терминологического словаря	6
2	Выполнение письменных творческих работ (писем, докладов, сообщений, ЭССЕ)	10
3	Подготовка к практическим занятиям	14
4	Подготовка к экзамену	10
5	Подготовка презентаций	6

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия; метод проектов; работа в малых группах

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Шафоростов А.И. Философия науки: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2019.

—

164 с.

Звездина А. А. Философия науки и техники: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИРНИТУ,

2017. - 248 с.

Поликарпова Е. В. Философские проблемы науки техники.

Учебно-методическое пособие для подготовки к семинарским занятиям. - Таганрог: Изд во

ЮФУ, 2014. - 72 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Шафоростов А.И. Философия науки: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2019.

—

164 с.

Звездина А. А. Философия науки и техники: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИРНИТУ,

2017. - 248 с.

Поликарпова Е. В. Философские проблемы науки техники.

Учебно-методическое пособие для подготовки к семинарским занятиям. - Таганрог: Изд во

ЮФУ, 2014. - 72 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Собеседование

Описание процедуры.

При рассмотрении лекционного вопроса уточняются используемые понятия. При завершении лекционной темы обсуждаются выводы.

Вопросы для контроля:

1. Принципы, структура и методы научного познания.
2. Критерии научности.
3. Современная наука как социокультурный институт.
4. Научные революции: предпосылки и последствия.
5. Рационализм и его исторические типы.
6. Проблема, гипотеза и теория как формы научного познания.
7. Понятие технологии.

Критерии оценивания.

Знание теории, способность применять знания на практике, активность на занятиях и творческий подход к решению исследовательских задач

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК-5.1	Демонстрирует знание основных понятий и проблем философской антропологии и социальной философии, приемов научной аргументации и межкультурного взаимодействия, сформированы устойчивые навыки сбора и учета информации в соответствии с социальными и культурными реалиями	Фонд оценочных средств по дисциплине "Философия науки". Вид промежуточной аттестации - экзамен

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен осуществляется в виде индивидуального собеседования со студентами. Конкретная процедура определяется преподавателем для каждого студента на основе учёта итоговых показателей по всем видам аудиторных и самостоятельных работ во время семестра.

Пример задания:

1. Основные проблемы современной философии науки.
2. Социокультурные предпосылки возникновения и основные этапы исторической эволюции науки.
3. Особенности становления теоретического мышления в античную эпоху.
4. Знание и вера в западноевропейской средневековой культуре.
5. Научно-исследовательские программы Николая Кузанского, Джордано Бруно и Галилео Галилея.
6. Эмпиризм в науке и философии Нового времени.
7. Рационализм новоевропейской науки и философии.
8. Диалектика теоретического и эмпирического знания в философии И. Канта.
9. Диалектика как метод систематизации научных знаний.
10. Русский космизм: философский и естественнонаучный аспекты.
11. Проблемы науки и философии в классическом позитивизме и эмпириокритицизме.
12. Проблемы научного знания в неопозитивизме.
13. Критический рационализм К. Поппера.
14. Концепция смены научно-исследовательских парадигм Т. Куна.
15. «Историческое» направление в философии науки.
16. Методология научного познания М. Вебера. «Наука как призвание и профессия».
17. Наука – система специализированных знаний.
18. Наука как социокультурный институт.
19. Развитие философских оснований науки.
20. Традиции и новации в развитии науки.
21. Научная рациональность и ее исторические типы.
22. Особенности развития науки в XX в. – XXI в. Сциентизм и антисциентизм.
23. Структура эмпирического знания.
24. Структура теоретического знания.
25. Научная теория: пути ее формирования и развития.
26. Проблема истины в научном познании. Критерии истины.
27. Этические проблемы науки.
28. Синергетика и проблема самоорганизации в природе и обществе.
29. Идея глобального эволюционизма в современной научной картине мира.
30. Природа ценностей и роль ценностных ориентаций в познании.
31. Методологическая роль антропного принципа в современной науке.
32. Исследование проблем истории и философии науки в к. XX в.- н. XXI в. в России.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного	Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему хорошее знание программного материала по дисциплине,	Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по	Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему в достаточной степени ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного

материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и применении усвоенных знаний.	освоившему основную литературу и знакомого с дополнительной литературой, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их применению и обновлению в ходе последующего обучения и научно-исследовательской деятельности.	дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей научно-исследовательской деятельности, знакомому с основной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.	программного материала по дисциплине; не знакомому с основной литературой, допустившему фактические ошибки и неточности; отсутствует знание специальной терминологии, нарушены логика и последовательность при изложении материала; если студент не отвечает на дополнительные вопросы
--	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Философия науки [Электронный ресурс] : в 2 ч. / А. А. Ивин. Ч. 1, 2018. - 329 с.
2. Философия науки [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры: в 2 ч. / А. А. Ивин. Ч. 2, 2018. - 272 с.
3. Лебедев С. А. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев, 2018. - 296 с.
4. Философия науки [Электронный ресурс] : учебник для магистратуры / В. П. Визгин [и др.]; под ред. А. И. Липкина, 2018. - 512 с.
5. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Н. В. Бряник [и др.], 2018. - 290 с.
6. Розин В. М. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. М. Розин, 2018. - 414 с.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Современная философия науки : хрестоматия / Сост., пер., вступит. статьи и коммент. А. А. Печенкина, 1994. - 252 с.
2. Томпсон М. Философия науки / М. Томпсон, 2003. - 297 с.

3. Степин В. С. История и философия науки : учебник для вузов / В. С. Степин, 2014. - 423 с.
4. Лешкевич Т. Г. Философия науки : учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Т. Г. Лешкевич, 2016. - 270 с.
5. Мареева Е. В. Философия науки : учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е. В. Мареева, С. Н. Мареев, А. Д. Майданский, 2016. - 331 с.
6. Звездина А. А. Философия науки и техники : учебное пособие / А. А. Звездина, 2017. - 248 с.
7. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. С. Мамзин [и др.]; под общ. ред. А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева, 2017. - 360 с.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office Professional Plus 2013
2. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)
3. Microsoft Office Standard (2007 + 2003)_rus_VLK_для КУИЦ
4. Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Russian Academic OPEN 1 License No Level
5. Microsoft Windows Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500])_поставка 2010
6. Microsoft Windows XP Professional 32bit SP2_rus_VLK_для КУИЦ

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Аудитории, оборудованные учебной мебелью, доской, мелом, маркером