

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт информационных технологий, математики и механики

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Дополнительные главы философии

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки / специальность

01.04.03 - Механика и математическое моделирование

Направленность образовательной программы

Информационное и программное обеспечение. Инженерия

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.02 Дополнительные главы философии является факультативом в образовательной программе.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1: Знать методы критического анализа проблемных ситуаций. УК-1.2: Уметь выработать стратегию действий при возникновении критических ситуаций. УК-1.3: Владеть основами системного подхода к анализу проблемных ситуаций.	УК-1.1: ЗНАТЬ методы абстрактного мышления и научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в целостности и единстве его частей (синтез). УК-1.2: УМЕТЬ с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза выработать стратегию действий при возникновении критических ситуаций. УК-1.3: ВЛАДЕТЬ основами системного подхода к анализу проблемных ситуаций при решении проблем в профессиональной сфере.	Реферат Собеседование	Зачёт: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	1
Часов по учебному плану	36
в том числе	

аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	32
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	0
- КСР	1
самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	
Тема 1. Проблемы взаимоотношения философии и науки.	3	3		3	
Тема 2. Наука как объект философского исследования.	5.5	5		5	0.5
Тема 3. Наука в системе современной цивилизации.	3.5	3		3	0.5
Тема 4. Проблема оснований науки.	3.5	3		3	0.5
Тема 5. Проблема рациональности научного знания.	3	3		3	
Тема 6. Основные модели роста научного знания.	3.5	3		3	0.5
Тема 7. Развитие основных концепций философии науки.	6.5	6		6	0.5
Тема 8. Методология научного исследования. Научный поиск.	6.5	6		6	0.5
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	36	32	0	33	3

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Проблемы взаимоотношения философии и науки.

Основные концепции взаимоотношения философского и научного видов знаний. Особенности данных взаимоотношений в различные исторические периоды: античность, Средневековье, Возрождение, Новое время, современный период. Методы философского исследования и методы науки. Понятийный аппарат философии и понятийный аппарат науки. В чем польза науки от философии и философии от науки.

Тема 2. Наука как объект философского исследования. Предметное поле философии науки.

Проблема выявления философского образа науки. Проблема исторического возраста науки. Наука как особый вид знания, как специфическая познавательная деятельность и как социальный институт.

Центральная проблема философии науки. Философия науки, социология науки, науковедение и наукометрия.

Тема 3. Наука в системе современной цивилизации.

Типология философских представлений об общественном развитии. Формационные и цивилизационные концепции. Влияние науки на изменения в структуре общества в рамках формационных и цивилизационных концепций. Сциентизм и антисциентизм. Влияние социальной истории на развитие науки. Основные проблемы построения истории науки.

Тема 4. Проблема оснований науки.

Общие представления об основаниях и обоснованности знания. Проблема признаний оснований для определенных видов знания. Возможные аллегорические модели оснований научного знания. Их зависимость от особенностей трактовок развития научного знания. Основания для кумулятивистских и антикумулятивистских моделей развития науки. Идеалы и нормы научности как основания науки. Научная картина мира. Философские основания науки.

Тема 5. Проблема рациональности научного знания.

Общий обзор идеи рациональности в философии и науке. Классический и неклассический типы рациональности. Некоторые современные концепции рациональности. Истинность, логичность и рациональность научного знания. Рациональное, нерациональное и иррациональное в науке. Интуиция и рациональность.

Тема 6. Основные модели роста научного знания.

Индуктивно-эмпирическая и дедуктивная модели построения научного знания. Их возникновение и дальнейшее развитие. Гипотетико-дедуктивная модель. Кумулятивизм и антикумулятивизм как модели построения научного знания. Научная революция. Проблемы интеграции и дифференциации науки. Модели роста естественнонаучного знания.

Тема 7. Развитие основных концепций философии науки.

Классический позитивизм: основные подходы к пониманию науки. Основные причины возникновения позитивистского подхода. Эмпириокритицизм как новая фаза позитивизма. Конвенционализм. Логический позитивизм: основания возникновения и причины распада. Фальсификационализм К. Поппера. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Теория парадигм Т. Куна. Гносеологический анархизм П. Фейерабенда. Эволюционная эпистемология: основные принципы и представители.

Тема 8. Методология научного исследования. Научный поиск.

Общая характеристика методов науки. Специфика эмпирических методов исследования. Структура научного факта. Объяснение, понимание и прогнозирование в науке. Основные формы научного знания и их значение для развития науки. Специфика научных проблем. Допроблемные формы научного знания. Научные гипотезы, их типология. Роль и место гипотез в современной науке. Новые методологии: компьютеризация, системный подход, синергетика как новые парадигмы методологии науки.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- работу над основной и дополнительной литературой;
- самостоятельная работа студента при подготовке к зачету;
- самостоятельная работа студента в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет;

- подготовка реферата. Апробация реферата проходит на мини-конференции, где обучающиеся представляют результаты своей работы в виде презентации с последующим обсуждением материалов исследования.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. Историко-методологические проблемы развития физиологии как научной дисциплины.
2. Медико-социальные и философские аспекты проблемы репродукции в современном обществе.
3. Витабиология: жизнь и ее сущность с позиций витализма.
4. Развитие методологических подходов к изучению эволюции вирусов.
5. Происхождение и сущность экологических проблем. Философские аспекты охраны природы.
6. Философские проблемы биополитики.
7. Системный подход в биологии и экологии.
8. Становление экологии как интегральной научной дисциплины.
9. Социально-философские взгляды на генную и клеточную инженерию, клонирование и биотехнологии.
10. История биологии как смена парадигмального знания.
11. Микробиология и ее воздействие на развитие биологических знаний.

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.
не зачтено	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. Взаимоотношение философии и науки: основные концепции.
2. Проблема статуса науки. Три аспекта бытия науки: наука как система знания, наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт.
3. Основные подходы к анализу науки. Философия науки. Социология науки. Науковедение.
4. Наука в системе современной цивилизации. Интернализм и экстернализм.
5. Проблема возникновения наук.
6. Проблема классификации наук.

7. Проблема рациональности научного знания.
8. Проблема оснований науки.
9. Научная картина мира, её роль в современной философии науки.
10. Индуктивно-эмпирическая модель построения научного знания: её возникновения и развития, основные достоинства и недостатки.
11. Гипотетико-дедуктивная модель построения научного знания: её философские основания и современное значение.
12. Основные концепции роста научного знания: классический позитивизм и эмпириокритицизм.
13. Логико-философские предпосылки логического позитивизма. Венский кружок.
14. Основные идеи позднего логического позитивизма (Р. Карнап). Основные причины развала логического позитивизма.
15. Фальсификационизм К. Поппера.
16. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
17. Теория парадигм Т. Куна.
18. Гносеологический анархизм П. Фейерабенда.
19. Эволюционная эпистемология: основные принципы и подходы к развитию.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения.	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы все основные умения.

	оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	ованы основные умения. Имели место грубые ошибки	Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Сформулируйте проблему статуса науки. Выделите три аспекта бытия науки: наука как система знания, наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт.
2. Перечислите основные подходы к анализу науки. Раскройте их содержание. Наиболее подробным образом остановитесь на социологии науки.
3. Определите место и роль науки в системе современной цивилизации. Раскройте сущность интернализма и экстернализма.
4. Раскройте проблему возникновения науки.
5. Сформулируйте основные содержательные элементы проблемы классификации наук.
6. Сформулируйте несколько возможных определений научной рациональности. Перечислите наиболее популярные типологии рациональности (В.С. Степин, В.С. Швырев и т.д.)
7. Перечислите ключевые основания и критерии научности. Дайте им характеристику. Уточните, с чем связана историческая изменчивость критериев науки?
8. Дайте определение, что такое научная картина мира? Какова ее роль и место в современной философии науки?
9. Подробно расскажите об индуктивно-эмпирической модели построения научного знания: ее возникновение, развитие, основные достоинства и недостатки.
10. Подробно опишите гипотетико-дедуктивную модель построения научного знания: ее философские основания и современное значение.
11. Перечислите основные концепции роста научного знания. Подробно расскажите о методологической программе классического позитивизма и «второго позитивизма» (Р.Авенариус, Э.Мах).
12. Сформулируйте логико-философские предпосылки логического позитивизма. Подробно расскажите о ключевых идеях представителей Венского кружка.
13. Перечислите основные идеи позднего логического позитивизма (Р.Карнап), раскройте их содержание. Подробно остановитесь на основных аспектах критики логического позитивизма.
14. Раскройте сущность фальсификационизма К.Поппера и основных элементов его методологической программы.
15. Подробно расскажите о концепция научно-исследовательских программ И.Лакатоса.
16. Сформулируйте основные идеи и проблемы теории парадигм Т.Куна.
17. Раскройте смысл и сущность гносеологический анархизма П.Фейерабенда?
18. Опишите основные концепции эволюционной эпистемологии, их суть и назовите основных представителей.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.
не зачтено	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Лебедев Сергей Александрович. Методы научного познания : Учебное пособие / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, философский факультет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 272 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-16-015244-8. - ISBN 978-5-16-107717-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=792023&idb=0>.
2. Лешкевич Татьяна Геннадьевна. Философия науки : Учебное пособие / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 272 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-16-009213-3. - ISBN 978-5-16-100093-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=632893&idb=0>.
3. Мареева Елена Валентиновна. Философия науки : Учебное пособие для аспирантов и соискателей; Учебное пособие / Московский государственный институт культуры; Московский государственный институт культуры. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 333 с. - (Высшее образование: Аспирантура). - Аспирантура. - ISBN 978-5-16-011709-6. - ISBN 978-5-16-102294-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=874868&idb=0>.
4. Никифоров Александр Леонидович. Философия и история науки : Учебное пособие / Институт философии Российской академии наук. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 176 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-16-009251-5. - ISBN 978-5-16-100126-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=741056&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Грани научного творчества : Монография. - Москва : ИФ РАН, 1999. - 285 с. - ВО - Магистратура., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=615682&idb=0>.
2. Границы науки : Монография. - Москва : ИФ РАН, 2000. - 277 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 5-201-02018-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=615688&idb=0>.
3. Исторические типы рациональности : Монография. - Москва : ИФ РАН, 1995. - 351 с. - ВО - Магистратура., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=596115&idb=0>.
4. Исторические типы рациональности. Т.2 : Монография. - Москва : ИФ РАН, 1996. - 349 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 5-201-01895-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=595494&idb=0>.
5. Коммуникативная рациональность: эпистемологический подход : Монография. - Москва : ИФ РАН, 2009. - 216 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-9540-0145-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=618126&idb=0>.
6. Конструктивизм в теории познания : Монография. - Москва : ИФ РАН, 2008. - 176 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-9540-0124-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=616893&idb=0>.
7. Мамчур Елена Аркадьевна. Объективность науки и релятивизм: (К дискуссиям в современной эпистемологии) : Монография. - Москва : ИФ РАН, 2004. - 331 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 5-9540-0005-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=620817&idb=0>.
8. Меркулов Игорь Петрович. Когнитивные способности : Монография. - Москва : ИФ РАН, 2005. - 183 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 5-9540-0021-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=618910&idb=0>.
9. На пути к неклассической эпистемологии : Монография. - Москва : ИФ РАН, 2009. - 240 с. - ВО

- Магистратура. - ISBN 978-5-9540-0151-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=616200&idb=0>.

10. Хьюбнер Курт. Критика научного разума : Монография. - Москва : ИФ РАН, 1994. - 325 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 5-201-01864-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=598582&idb=0>.

11. Философские идеи Людвига Витгенштейна : Монография. - Москва : ИФ РАН, 1996. - 170 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 5-201-01902-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=599229&idb=0>.

12. Философские проблемы классической и неклассической физики: современная интерпретация : Сборник. - Москва : ИФ РАН, 1998. - 180 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 5-201-01978-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=615066&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

- Электронная библиотека Института Философии Российской Академии <https://iphras.ru/elib.htm>
- научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
- Internet Encyclopedia of Philosophy (A peer-reviewed academic resource) <http://www.iep.utm.edu>
- Stanford Encyclopedia of Philosophy <http://plato.stanford.edu/>
- <http://znanium.com> – электронно-библиотечная система.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 01.04.03 - Механика и математическое моделирование.

Автор(ы): Ткачев Андрей Николаевич, кандидат философских наук.

Заведующий кафедрой: Касавин Илья Теодорович, доктор философских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 13.12.2023, протокол № 3.