

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Физический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Методология научного творчества

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки / специальность

47.04.01 - Философия

Направленность образовательной программы

Наука, технологии и общество

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.02 Методология научного творчества 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, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1: Демонстрирует знания принципов сбора, отбора и обобщения информации, методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2: Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации</p> <p>УК-1.3: Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий</p>	<p>УК-1.1: Знать основы современной теории творчества, как материал для качественного сбора, отбора и обобщения информации, методики разработки стратегии действия для выявления и выхода из проблемной ситуации.</p> <p>Уметь использовать знания основ современной теории творчества в ходе применении методов системного и критического анализа разработки стратегии действия по разрешению проблемной ситуации.</p> <p>Владеть навыками применения знаний и умений в области основ современной теории творчества для применения системного, критического анализа в ходе разрешения проблемной ситуации.</p> <p>УК-1.2: Знать личностные основы творческой деятельности, как материал для качественного соотнесения разнородных явления и их систематизации, системного и критического анализа проблем, теории и практики их разрешения.</p>	Тест	Зачёт: Контрольные вопросы

		<p>Уметь использовать знания о личностных основах творческой деятельности для обеспечения систематизации разнородных явлений, органичного применения системной и критической методологии, теории и практики разрешения проблем.</p> <p>Владеть навыками применения знаний и умений в области личностных основ творческой деятельности, для решения проблем качественного использования системного и критического методов исследования и конкретного решения проблем.</p> <p>УК-1.3:</p> <p>Знать основы организации индивидуальной и коллективной эвристической деятельности, активизации бессознательной творческой активности, как материал для высококачественного критического и системного анализа и решения проблем.</p> <p>Уметь использовать знания основ организации индивидуальной и коллективной эвристической деятельности, активизации бессознательной творческой активности, как основу для проведения определенного анализа проблемы и разработке стратегии ее разрешения.</p> <p>Владеть навыками применения знаний и умений в области основ организации индивидуальной и коллективной эвристической деятельности, активизации бессознательной творческой активности для решения проблем критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода.</p>		
--	--	---	--	--

--	--	--	--	--

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	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	6
- КСР	1
самостоятельная работа	29
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. Введение. Основы курса МНТ.	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 2. Онтологический, общесторический, общесистемный планы творчества	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 3. Современный образ науки как основа продуктивного творчества	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 4. Диалектика истории и футурологии в творческой деятельности	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 5. Личностные основы творческой деятельности	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 6. От классической методологии к эвристике	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 7. Основы индивидуальной эвристической деятельности	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 8. Основы коллективного творчества	3.5	0	0.5	0.5	3
Тема 9. Основы активизации внерационального творческого процесса	4	0	1	1	3
Тема 10. Заключение	3	0	1	1	2
Аттестация	0				
КСР	1				1
Итого	36	0	6	7	29

Содержание разделов и тем дисциплины

- Тема 1. Введение. Основы курса МНТ. Дается общее понимание проблематики курса «Методологии научного творчества». Представляется специфика подхода данного курса от подобных курсов: проблематика «творчества» как основа изучения данного курса. Проблема методологии в курсе МНТ. Проблема науки в курсе МНТ.
- Тема 2. Онтологический, общеисторический, общесистемный планы творчества. Исследуется проблематика творчества в рамках различного рода трактовок онтологических составляющих нашего мира. Демонстрируется специфика творческой деятельности, согласно различным историко-философским взглядам. Ставится проблема национальных особенностей творческой деятельности. Рассматривается вопрос единства различного рода творческой деятельности (научной, художественной, социальной и др.).
- Тема 3. Современный образ науки как основа продуктивного творчества. Ставится проблема современного понимания научной деятельности. В общих чертах освещается вопрос появления науки. Современная проблематика науки дается в ходе представления истории развития науки через теорию истории развития типов научной рациональности В.С. Степина.
- Тема 4. Диалектика истории и футурологии в творческой деятельности. Обосновывается идеальный образ творческого человека по отношению к прошлому и будущему. Проблема необходимости знания прошлого и возможные негативные последствия этого для творчества. Проблема необходимости иметь представление о будущем развитии и возможные негативные последствия этого для творческого человека. Научная фантастика и творческая деятельность.
- Тема 5. Личностные основы творческой деятельности. Обосновывается необходимость знать и использовать личностные особенности для реализации полноценной творческой деятельности. Психологическое тестирование и творческая деятельность. Биологические и бессознательные основы творческой деятельности. Трактровка творческой деятельности в психоанализе З. Фрейда.
- Тема 6. От классической методологии к эвристике. Определение и история развития эвристики. Проблема единого подхода к классической методологии и эвристике. Творческая составляющая диалектики. Творческая составляющая философского структурализма.
- Тема 7. Основы индивидуальной творческой деятельности. Проблема эвристической методологии. Теория решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера, как классический пример на возможность решать творческие проблемы на основе рациональной методологии (борьба с психологической инертностью, выдвижение идеальной цели при решении творческой проблемы – проблема сама себя решает и др.).
- Тема 8. Основы коллективного творчества. Общие основы коллективного творчества. Проблема идеального творческого коллектива. Методология мозгового штурма. Синектика. История и теория «умных танков».
- Тема 9. Основы активизации внерационального творческого процесса. Основы утверждения творчества внерациональным процессом. Феномен вдохновения, эврики, «ага-переживания». Сюрреализм об активизации творческого процесса. Абсурд для творческой открытости. Феномен интуиции. Основы возможности и необходимости активизации внерационального творческого процесса.
- Тема 10. Заключение. Подведение итогов обучения, обсуждение возможных изменений, дополнений и развития.

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.

Волкова В.О., Маслов В.М., Волков И.Е. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева, 2017. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29928585>.

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 - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. Автор? «Похищенное письмо».

! Э. По,
Г. Гессе,
Д. Лондон,
А. Конан Дойл.

2. Автор? «Игра в бисер».

Э. По,
! Г. Гессе,
А. Франс,
Т. Манн.

3. Автор идеи «алогичного пути к истине»

Сократ,
Протагор,
! Платон,
Аристотель.

4. Творчество – суть «продуктивная и трансцендентальная способность человеческого воображения» считал

! И. Кант,
Г. Гегель,
А. Шопенгауэр,
Л. Фейербах.

5. Абдукцию или творческое умозаключение разработал:

А. Пуанкаре,
И. Лакатос,
! Ч. Пирс,
М. Полани.

6. Автор? «Шесть шляп мышления».

Р. Акофф,
! Э. Боно,

Д. Пойя,
Г. Саймон.

7. Автор? «О пользе и вреде истории для жизни».

Г. Гегель,
К. Маркс,
А. Шопенгауэр,
! Ф. Ницше.

8. Тест Тьюринга «китайской комнатой» критиковал:

Н. Бостром,
! Д. Сирл,
В. Виндж,
Р. Курцвейль.

9. О «биологическом допинге» учил

Э.В. Ильенков,
А.Н. Леонтьев,
! В.П. Эфроимсон,
Л.Р. Грэхем.

10. Создатель ТРИЗ

Г.Я. Буш,
! Г.С. Альтшуллер,
В.Н. Пушкин,
Б.М. Кедров.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

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

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор 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 оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован 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. Курс «Методология научного творчества» в системе магистерской подготовки.
2. Курс «Методология научного творчества», как форма современного творческого созидания (оптимального сочетания теоретически-практической проблематики «творчества», «науки», методологии»).
3. Курс «Методология научного творчества» и магистерское творчество и сотворчество.
4. Определение и основные проблемы творчества.
5. Структура и основные разделы курса «Методология научного творчества».
6. Психология творчества, эвристика, когнитивистика, психология решения задач и проблем (problem solving) о творчестве: общее и особенное, проблема смысловой связи.
7. Философские и психологические разработки темы творчества: проблема формирования философии творчества.
8. Общее и особенное в различных видах творческой деятельности (в науке, искусстве, технике, бизнесе и др.).
9. Проблема онтологических истоков и начал творчества (творчество в условиях «вечного возвращения» и жесткого детерминизма).
10. Проблема онтологических истоков и начал творчества (творчество в контексте диалектической двойственности, биогенеза, абиогенеза).
11. Проблема онтологических истоков и начал творчества (философии творчества Ф. Ницше, А. Бергсона, Н. Бердяева).
12. Исторические формы понимания и функционирования творчества, как функция становления и развития современной техногенной цивилизации.
13. История и качественные этапы борьбы сциентизма и антисциентизма (от М. Хадеггера, Л. Мэмфорда к Б. Джою, В.А. Кутыреву) в проблеме исторического и современного понимания научного творчества.
14. Диалектико-материалистическая традиция о направленности истории и научное творчество. Образы ученых в романе И. Ефремова «Туманность Андромеды» и фильма М. Ромма «Девять дней одного года».
15. Буржуазный либерализм о свободном, открытом обществе и научное творчество. Проблема «утечки мозгов».
16. История в теориях культурно-исторических типов и научное творчество. Проблема специфики российского научного творчества.
17. Современность в теории постиндустриального общества и научное творчество. Нужна ли современному ученому помощь специалиста по PR, рекламе?
18. Болонский процесс и современное научное творчество.
19. Проблема изучения или актуализации знания о современной науке в курсе «Методология научного творчества».
20. Проблема определения науки и критериев научности знания. Объективное, субъективное, творчество в определении науки.
21. Особенности научного творчества в рамках классической (классического естествознания, дисциплинарно организованной науки), неклассической и постнеклассической рациональности.
22. Кумулятивный, эволюционный и революционный образ науки и научное творчество.

23. Структура науки, система научного знания и научное творчество. (Своеобразие научного творчества в разных науках и применительно к разным элементам научного знания.)
24. Образ научного творчества сквозь призму основных концепций философии науки.
25. История, научная традиция как основа и препятствие научному творчеству.
26. Научная прогностика, как форма доказательного определения основных направлений будущего научного, научно-технического творчества.
27. Современные прогнозы о направлениях и будущих достижениях в научной, научно-технической области, как форма понимания и подготовки к будущему научному, научно-техническому творчеству.
28. Человеческое знание как форма помощи в индивидуальной научной деятельности и творчестве.
29. Проблема характерных, идеальных психологических качеств ученого.
30. Природные задатки, как определяющее, решающее условие талантливости, гениальности.
31. Социальные условия и индивидуальные усилия, как определяющее, решающее условие талантливости, гениальности.
32. Психологическое тестирование, как форма познания и развития наличных индивидуальных творческих способностей.
33. Основы понимания и классификации в области рациональной методологии решения творческих задач.
34. Методологические принципы (идеи субъективного идеализма; материализма), философская методология (диалектика) и проблема творчества, научного творчества.
35. Понимание творчества в гештальтпсихологии (по работам (М. Вертгеймера) и философском структурализме (по идеям и работам Э. По, В. Пропп, Р. Барта).
36. Индивидуальные эвристические методы решения творческих проблем: специфика, эффективность, систематика.
37. Основные идеи ТРИЗ и проблема практического применения этой теории в курсе «Методология научного творчества».
38. Научные основы понимания групповой работы, группового принятия решений и проблема общей организации продуктивного научного, научно-технического творчества.
39. История появления, специфика, продуктивность и перспективность мозгового штурма.
40. История появления, специфика, продуктивность и перспективность синектики.
41. Феномен и перспективы «умных танков».
42. Психологические и культурные основы, историческая традиция понимания творчества как внерационального процесса.
43. Основные направления активизации внерационального творческого процесса (познание бессознательного, сюрреалистические технологии создания художественных произведений и др.) и проблема их общей и сравнительной эффективности.
44. Интуиция как феномен творческого процесса.
45. Взаимодополнительность чувственного и рационального в познании и знании, как одна из основ творческого процесса, активизации внерационального творчества и современного направления создания учебно-методических работ.
46. Перспективные планы курса «Методология научного творчества»: основы научной организации магистерской деятельности по подготовке к выступлению на научно-практических конференциях.
47. Перспективные планы курса «Методология научного творчества»: основы научной организации труда по подготовке и оформлению диссертационных исследований.
48. Перспективные планы курса «Методология научного творчества»: формально-логические и риторические основы научного творчества.
49. Перспективные планы курса «Методология научного творчества»: парадоксы, остроумие (юмор), эстетическое чувство как феномены творчества.
50. Предложите ваше видение перспектив совершенствования и развития курса «Методология научного творчества».

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

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

Основная литература:

1. Челноков М. Б. Основы научного творчества : учебное пособие для вузов / Челноков М. Б. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 172 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-507-45764-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=830063&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 124 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11140-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=843985&idb=0>.

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

При осуществлении образовательного процесса используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Fox manager, Excel, Power Point, Word, Visual Studio 2008).

При осуществлении образовательного процесса могут использоваться следующие интернет-ресурсы:

<http://www.lib.unn.ru/> - сайт Фундаментальной библиотеки ННГУ.

<http://www.unn.ru/books/> - фонд образовательных электронных ресурсов ННГУ.

<https://biblio-online.ru/> - сайт электронной библиотеки «Юрайт», содержащий в открытом доступе книги по отдельным разделам дисциплины.

<https://e.lanbook.com> – сайт электронно-библиотечной системы «ЛАНЬ», содержащий в открытом доступе книги по отдельным разделам дисциплины.

<http://www.sciencedirect.com> – сайт международного издательства «Elsevier», публикующего статьи и монографии по актуальным направлениям истории науки и техники, философии и социологии науки, совпадающим с тематикой отдельных разделов преподаваемой дисциплины.

<http://elibrary.ru> - российская научная электронная библиотека «Elibrary», публикующая статьи, тематика которых совпадает с тематикой отдельных разделов преподаваемой дисциплины.

<http://znanium.com> – сайт электронно-библиотечной системы «Znanium.com», содержащий книги по отдельным разделам дисциплины.

<http://journal.iph.ras.ru/> - официальный сайт журнала «Эпистемология и философия науки», публикующего статьи по отдельным разделам дисциплины

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/специальности 47.04.01 - Философия.

Автор(ы): Маслов Вадим Михайлович, доктор философских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Касавин Илья Теодорович, доктор философских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 30.11.2024, протокол № б/н.