



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)

29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы

Технология и дизайн художественно-промышленных изделий

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

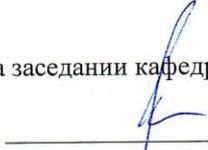
| | |
|---------------------|---|
| Институт/ факультет | Институт строительства, архитектуры и искусства |
| Кафедра | Дизайна |
| Курс | 1 |
| Семестр | 1 |

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 969)

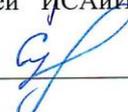
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна
23.01.2025, протокол № 5

Зав. кафедрой


_____ А.Д. Григорьев

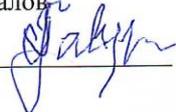
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.02.2025 г. протокол № 3

Председатель


_____ М.М. Суровцов

Согласовано:

Зав. кафедрой Художественной обработки материалов


_____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа составлена:
профессор кафедры Дизайна, к.п.н.


_____ Жданова Н.С.

Рецензент:
Директор ООО ПКФ «Статус»


_____ А.Н. Кустов



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

сформировать необходимые компетенции по организации и проведению научных исследований в области дизайна

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы. Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения некоторых дисциплин бакалавриата.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин и практик:

- Исследования в области художественного материаловедения;
- Научные исследования в области технологии художественной обработки материалов;
- Учебная – научно-исследовательская работа
- Производственная – научно-исследовательская работа.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Методология и методы научного исследования» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции |
|----------------|--|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| УК-1.1 | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |
| УК-1.2 | Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению |
| УК-1.3 | Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| УК-6.1 | Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки |
| УК-6.2 | Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков |
| УК-6.3 | Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития |

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 39,2 академических часов;
- аудиторная – 36 академических часов;
- внеаудиторная – 3,2 академических часов;
- самостоятельная работа – 33,1 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

| Раздел/ тема дисциплины | Семестр | Аудиторная контактная работа (в академических часах) | | | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции |
|---|---------|--|-----------|-------------|---------------------------------|---|---|------------------|
| | | Лек. | лаб. зан. | практ. зан. | | | | |
| 1. Методология, методы и логика научного исследования | | | | | | | | |
| 1.1 Методология научного познания. Роль образования в развитии науки. | 1 | 2 | | 2 | 4 | Повторение некоторых понятий из курса философии бакалавриата | Собеседование | УК-6.1 УК-6.2 |
| 1.2 Логика процесса научного исследования. Классификация методов: общие и специальные | | 2 | | 2 | 6 | Систематизация библиографических источников. Подготовка к практическому заданию | Собеседование | УК-1.1 |
| 1.3 Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода | | 2 | | 2 | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. | Проверка индивидуальных заданий | УК-6.3 |
| Итого по разделу | | 12 | | 6 | 16 | | | |
| 2. Организация научной работы | | | | | | | | |
| 2.1 Документальные источники информации. Анализ источников информации. Работа с научной литературой | 1 | 4 | | 4 | 8,1 | Выполнение практической работы в соответствии с учебной программой | Проверка индивидуальных заданий | УК-1.2 |
| 2.2 Особенности научной работы и этика научного труда. | | 2 | | 2 | 2 | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины | Проверка индивидуальных заданий | УК-6.2 |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|--|----|------|--|----------------------------------|--------|
| 2.3 Типы научных исследований. Разновидности диссертационных работ | 1 | 2 | | 2 | 3 | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины | Проверка индивидуального задания | УК-1.1 |
| 2.4 Магистерская диссертация как вид научного исследования. Структура магистерской диссертации и требования к ее оформлению. | | 4 | | 4 | 4 | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины | Проверка индивидуального задания | УК-1.1 |
| Итого по разделу | | 12 | | 12 | 17,1 | | | |
| Итого за семестр | | 18 | | 18 | 33,1 | | экзамен | |
| Итого по дисциплине | | 18 | | 18 | 33,1 | | экзамен | |

5 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «История и методология дизайн-проектирования» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с

информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Жданова Н. С. Методика проведения магистерских научных исследований в области дизайна интерьера : учебное пособие [для вузов] / Н. С. Жданова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2503>. - ISBN 978-5-9967-1569-5. - Текст : электронный

2. Методология научных исследований. Постановка и проведение эксперимента : учебное пособие / [Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко, Е. А. Слепова] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1756>. - Текст : электронный.

3. Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебник и практикум для вузов / Н. И. Сидняев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05070-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559620> (дата обращения: 28.05.2025).

б) Дополнительная литература:

1. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563082> (дата обращения: 28.05.2025).

2. Основы теории эксперимента : учебник для вузов / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць, Т. П. Можаяева, А. С. Проскурин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12808-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556177> (дата обращения: 28.05.2025).

в) Методические указания:

1. Жданова Н. С. Сборник методических рекомендаций к учебным курсам направления подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль "Интерьер и оборудование" : учебно-методическое пособие [для вузов] / Н. С. Жданова, Ю. С. Антоненко, А. В. Екатеринушкина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Москва : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21470>. - ISBN 978-5-9967-2862-6. - Текст : электронный

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007 | бессрочно |
| 7Zip | свободно распространяемое ПО | бессрочно |

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса | Ссылка |
|--|---|
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | https://dlib.eastview.com/ |

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Помещение для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ИДЗ №1 «Методология научного познания».

1. Повторите и активизируйте знания по философии, полученные на предыдущей стадии обучения – специалитета и бакалавриата. Письменно перечислите разделы философии. Напишите цели научных исследований, проводимых человечеством в настоящее время. Определите область Ваших научных исследований. Изложите свои мысли текстом объемом 1 печатный лист, шрифт 14, интервал 1.

ИДЗ №2 «Роль образования в развитии науки»

Напишите эссе на выбранную тему:

«Непрерывность образования как основной фактор в подготовке научных кадров».

«Объективная самооценка как основной фактор быстрого развития профессиональных компетенций и социальных навыков».

ИДЗ №3 «Логика процесса научного исследования»

Составьте классификационную таблицу методов исследования, разделив их на теоретические и эмпирические методы. Дайте краткую характеристику их особенностей и возможностей.

ИДЗ №4 «Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода»

Ответьте на поставленные вопросы:

1. Какова главная задача критического анализа?
2. На какие вопросы отвечает критический анализ?
3. Какие подходы существуют для решения проблемных ситуаций.
4. В чем заключается системный подход?
5. Перечислите черты системного подхода.
6. Какие существуют стратегии решения проблемной ситуации?
7. Каковы пути преодоления проблемной ситуации?

ИДЗ №5. «Документальные источники информации»

Проанализируйте и определите, к какой группе источников относится каждое издание.

Выделите каждую группу цветом:

-монографии – желтым;

-учебники и учебные пособия – коричневым;

-статьи – зеленым;

-книги и словари – синим;

-методические пособия и рекомендации – красным. -электронные источники

–остаются черным цветом.

1. Барташевич, А.А., Дягилев Л.Е., Климин, Р.М. и др. Основы композиции и дизайна мебели: учеб.пособие. /Под ред. проф. А.А.

Барташевича. Серия «Высшее образование». – Ростов н/Д: «Феникс», 2004. – 192 с.

2. Басин, Е.Я. Философская эстетика и психология искусства: учеб. пособие для вузов / Е.Я. Басин, В.П. Крутоус. – М.: Гардарики, 2007. – 287 с. 3. Бычков, Д. Контрасты дизайна в современном интерьере. //Фабрика мебели. – 2011 - №1 – С.34-37.

4. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды. Дизайн унифицированных и агрегатированных объектов: учеб. пособие. /А.А.Грашин– М.: «Архитектура», 2004. – 232 с.

5. Дегтярева, К.А., Петрова, С.Г. Необходимость исследований в области дизайна //Дизайн. Материалы. Технологии.- №2 (17) – 2011- С.29-33.

6. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник /Под ред. Г.Б.Минервина, В.Т. Шимко. - М.: Архитектура-С, 2004. - 288 с.
7. Добренков, В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования: учебник./В.И. Добренков, А.И. Кравченко. — М.: ИНФРА-М, 2004. - 768 с.
8. Жданов, А.А., Жданова, Н.С. Организация научных исследований студентов в области формообразования мебели. [Электронный ресурс]: ЭОР - Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания. Номер гос. регистрации 0321701320 от 29.05.2017. 9. Жданова, Н.С. Некоторые проблемы осуществления научных исследований магистрантами в области дизайна интерьера. Сб. материалов Всероссийской научно-практ. конференции с международным участием «Формирование предметно-пространственной среды современного города». Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017. – С.188-195.
10. Жданова, Н.С., Проектно-графическое моделирование в дизайне: теория и практика: монография. /Н.С. Жданова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. -151 с.
11. Змеул, С.Г., Маханько, Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений. /С.Г. Змеул, Б.А. Маханько. Архитектурная типология зданий и сооружений- М.: Стройиздат, 2001. – 240 с.
12. Золкин, А.Л. Эстетика: учебник для вузов /А.Л. Золкин. – М.: ЮНИТИДАНА, 2008. – 447 с.

ИДЗ №6 «Работа с научной литературой».

Прочитайте выданную преподавателем статью. Напишите аннотацию объемом 6-8 строк, шрифт 14, интервал 1. Отрадите в ней суть заявленной проблемы и точку зрения автора.

ИДЗ №7 «Особенности научной работы и этика научного труда».

Прочитайте предложенный текст и оформите правильно ссылки на те библиографические источники, которые приведены ниже.

На основе прочитанного текста сформулируйте свою тему научного исследования. Она всегда состоит из двух взаимосвязанных частей – объекта исследования и предмета исследования. Выделите в своей теме эти составные части, наметьте пути решения проблемы.

ИДЗ № 8. «Структура магистерской диссертации и требования к ее оформлению»

Составьте структуру своего магистерского исследования, оформите его в качестве оглавления к своей работе.

ИДЗ 9. «Порядок составления программы научного исследования»

1. Обоснование темы исследования и ее актуальности;
2. Обзор литературы по заявленной теме;
3. Теоретический обзор литературы и практики;
4. Выбор методики эмпирической части исследования.
5. Прогнозирование результатов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации: оценочные средства по индикаторам формируемой(ых) компетенции(ий) представлены в ФОС к ООП.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методологии и методы научных исследований» проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится в форме компьютерного тестирования. На тестировании используются задания следующих типов

- закрытые с выбором одного ответа;
- закрытого на установление последовательности;
- закрытые на установление соответствия;
- открытые с развернутым ответом;
- комбинированные задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора;
- комбинированные задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора.

Тестирование проводится в компьютерном классе в соответствии с утвержденным расписанием. Тест включает 20 заданий, из которых 10 заданий базового уровня сложности, 7 – повышенного; 3 – высокого. Продолжительность тестирования составляет 1-1,5 часа.

Каждый тип тестового задания имеет свои указания и критерии оценивания:

| Указания по оцениванию | Результат оценивания |
|---|--|
| Задание закрытого типа с выбором одного варианта ответа считается верным, если правильно указан ответ | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов |
| Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов |
| Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов |
| Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов |
| Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов. Допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла |

Результаты тестирования оцениваются следующим образом:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенции(ий), всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной и высокой сложности. Результат тестирования не менее 90% баллов свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенции(ий).

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. Результат тестирования не менее 75% баллов свидетельствует о повышенном уровне сформированности компетенции(ий).

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе тестирования допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. Результат тестирования не менее 60% баллов свидетельствует о базовом уровне сформированности компетенции(ий).

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует слабые знания материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач. Результат тестирования менее 60% баллов свидетельствует о низком уровне сформированности компетенции(ий).