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

04.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ

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	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2026 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 Художественной обработки материалов
15.01.2026, протокол № 5

Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.02.2026 г. протокол № 4

Председатель _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
Доцент кафедры ХОМ, к.п.н. _____ Б.Л. Каган-Розенцвейг

Рецензент:
Директор ООО «КАМЦВЕТ» ХОМ _____ А.В. Чаплинцев

Лист актуализации рабочей программы

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

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Приобретение магистрами профессиональных компетенций в области создания объектов дизайна, а так же оформления проектного предложения, используя программные продукты в рамках профессиональной производственной и научной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать системное понимание принципов, методов и этапов проектирования художественно-промышленных объектов в рамках профессиональной деятельности;
- изучить современные методологии дизайн-проектирования;
- освоить принципы ведения проектной документации и оформления проектного предложения в соответствии с профессиональными стандартами.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Дизайн-проектирование художественно-промышленных изделий входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы изобразительной грамотности в проектировании художественно-промышленных изделий

Техническая эстетика и дизайн

Современные проблемы в области производства художественно-промышленных изделий

Разработка и реализация проектов в художественной обработке материалов

Информационные и компьютерные технологии в проектировании изделий из различных материалов

Разработка технической документации на художественно-промышленные объекты

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

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная - научно-исследовательская работа

Технико-экономическое обоснование технологий производства художественно-промышленных изделий

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Дизайн-проектирование художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен проектировать художественно-промышленные изделия и осуществлять выбор материалов и технологий для их производства	
ПК-3.1	Разрабатывает дизайн-проекты художественно-промышленных изделий и реализует их в материале
ПК-3.2	Разрабатывает техническую документацию на проектируемые художественно-промышленные изделия

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 57 акад. часов:
– аудиторная – 54 акад. часов;
– внеаудиторная – 3 акад. часов;
– самостоятельная работа – 51,3 акад. часов;
– в форме практической подготовки – 36 акад. час;
– подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Разработка дизайн-проекта художественно-промышленного изделия								
1.1 Дизайн-проект и его стадии: задание на проектирование, предпроектные исследования, фор-эскиз и дизайн-концепция, - эскизное проектирование, художественно-конструкторский проект, рабочий проект	1	6		10	16	- подготовка к практическому занятию - поиск дополнительной информации по заданной теме - выполнение практических работ,	Собеседование. Просмотр графическихработ	ПК-3.1
1.2 Методы работы над проектами: метод комбинаторики, эвристический метод, метод анализа, метод инверсии, метод деконструктивизма. Применение программных средств автоматизированного проектирования.		4		14	16	- подготовка к практическому занятию - поиск дополнительной информации по заданной теме - выполнение практических работ, предусмотренны	Собеседование. Просмотр графическихработ	ПК-3.1
Итого по разделу		10		24	32			
2. Разработка технической документации на проектируемое художественно-промышленное изделие								
2.1 Оформление конструкторско-технологической документации.	1	6		4	9,3	- подготовка к практическому занятию - поиск	Собеседование. Просмотр графическихработ	ПК-3.2
2.2 Оформление технологических карт для проектируемого		2		8	10	- подготовка к практическому занятию - поиск	Собеседование. Просмотр графическихработ	ПК-3.2, ПК-3.1

художественно-промышленного изделия.							
Итого по разделу	8		12	19,3			
Итого за семестр	18		36	51,3		экзамен	
Итого по дисциплине	18		36	51,3		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 «Дизайн-проектирование художественно-промышленных изделий» 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 лабораторной работы – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

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).

6. 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).

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) Основнаялитература:

1. Веселова, Ю. В. Промышленный дизайн и промышленная графика. Методы создания прототипов и моделей : учебное пособие / Ю. В. Веселова, А. А. Лосинская, Е. А. Ложкина. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7782-4077-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152256 (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Скрипачева, И. А. Современные процессы развития дизайна, науки и техники : учебное пособие / И. А. Скрипачева. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 78 с. — ISBN 978-5-8259-1263-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139744 (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Черемисин, В. В. Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация : учебное пособие / В. В. Черемисин. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-00078-386-3. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/170368 (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: дляавториз. пользователей.

б) Дополнительнаялитература:

1. Веселова, Ю. В. Дизайн ювелирных украшений. Проектирование. Материалы. Способы декоративной обработки : учебное пособие / Ю. В. Веселова. —Новосибирск : НГТУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-7782-2881-8. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/118148 (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: дляавториз. пользователей.

2. Компьютерное проектирование : учебно-методическое пособие / составитель А. Б. Деменкова. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2015. — 36 с. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/128005 (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: дляавториз. пользователей.

3. Курочкин, В. А. Интеграция учебного дизайн-проектирования спроизводством : монография / В. А. Курочкин. — Екатеринбург :УрГАХУ, 2020. —112 с. — ISBN 978-5-7408-0271-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189250 (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Наумов В.П. Творческо-конструкторская деятельность . — 2-е изд., испр.. Учебное пособие / В.П. Наумов. - Москва : Флинта, 2019. - 183 с. - ISBN 978-5-9765-4265-5. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/365696/reading - Текст: электронный.(дата обращения: 12.01.2026).

в) Методические указания:

Методология дизайн-проектирования : учебно-методическое пособие /составители И. П. Кириенко, Е. Ю. Быкадорова. — Сочи : СГУ, 2018. — 116 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/147674 (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
Blender	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Названиекурса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL:https://elibrary.ru/project_risc.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL:http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение аудитории: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, компьютерный класс с программным обеспечением, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение аудитории: Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Приложение 1
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Дизайн-проектирование художественно-промышленных изделий» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР):

1. Разработка дизайн-проекта художественно-промышленного изделия

1.1 Дизайн-проект и его стадии: задание на проектирование, предпроектные исследования, фор-эскиз и дизайн-концепция, - эскизное проектирование, художественно-конструкторский проект, рабочий проект

АПР№1. Разработка концептуальных эскизных предложений формы объекта дизайна

Формирование технического задания. Обоснование актуальности разработки. Анализ существующих проектных решений (в контексте магистерского исследования)

Изучить прототипы и аналоги в аспекте композиционного, конструктивного, функционального анализа. Обоснование выводов анализа и выявление тенденций стилевых, композиционных характеристик и технических параметров будущего изделия. Выявление недостатков и преимуществ существующих решений.

Разработка концептуальных эскизных предложений формы объекта дизайна: выполнение эскизных решений формы (наброски, эскизные рисунки), поиск проблемных противоречий технических и эстетических аспектов. Минимальное количество эскизных решений форм 15 шт. для выбора удовлетворяющего варианта.

1.2 Методы работы над проектами: метод комбинаторики, эвристический метод, метод анализа, метод инверсии, метод деконструктивизма. Применение программных средств автоматизированного проектирования.

АПР №2 Композиционное (художественно-образное) моделирование формы объекта дизайна.

Композиционное моделирование формы. Выполнение схемы. Определение САПР. Разработка алгоритма сквозного электронного моделирования объекта разработки. Формирование методики электронного моделирования объекта дизайна. Электронное геометрическое моделирование: реализация художественного замысла в электронной среде программных системах.

2. Разработка технической документации на проектируемое художественно-промышленное изделие

2.1 Оформление конструкторско-технологической документации.

АПР №3. Общие правила выполнения конструкторской документации на изделие.

Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки конструкторской документации Составление спецификации. Требования к сборочному чертежу изделия.

Подготовить конструкторско-технологическую документации к дизайн-проекту по теме магистерского исследования.

2.2 Оформление технологических карт для проектируемого художественно-промышленного изделия.

АПР№4 Оформление технологических карт

Разделы технологической карты, состав технологической карты, область применения. Составить технологическую карту для проектируемого художественно-промышленного изделия (в соответствии с темой магистерского исследования).

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

1. Разработка дизайн-проекта художественно-промышленного изделия

1.1 Дизайн-проект и его стадии: задание на проектирование, предпроектные исследования, фор-эскиз и дизайн-концепция, - эскизное проектирование, художественно-конструкторский проект, рабочий проект

АПР№1. Разработка концептуальных эскизных предложений формы объекта дизайна

Изучение дополнительной литературы, технической документации, альбомов, журналов.

Формирование технического задания. Обоснование актуальности разработки. Анализ существующих проектных решений (в контексте магистерского исследования)

Изучить прототипы и аналоги в аспекте композиционного, конструктивного, функционального анализа. Обоснование выводов анализа и выявление тенденций стилевых, композиционных характеристик и технических параметров будущего изделия. Выявление недостатков и преимуществ существующих решений.

Разработка концептуальных эскизных предложений формы объекта дизайна: выполнение эскизных решений формы (наброски, эскизные рисунки), поиск проблемных противоречий технических и эстетических аспектов. Минимальное количество эскизных решений форм 15 шт. для выбора удовлетворяющего варианта.

1.2 Методы работы над проектами: метод комбинаторики, эвристический метод, метод анализа, метод инверсии, метод деконструктивизма. Применение программных средств автоматизированного проектирования.

АПР №2 Композиционное (художественно-образное) моделирование формы объекта дизайна.

Изучение дополнительной литературы, технической документации, альбомов, журналов.

Композиционное моделирование формы. Выполнение схемы. Определение САПР. Разработка алгоритма сквозного электронного моделирования объекта разработки. Формирование методики электронного моделирования объекта дизайна. Электронное геометрическое моделирование: реализация художественного замысла в электронной среде программных системах.

2. Разработка технической документации на проектируемое художественно-промышленное изделие

2.1 Оформление конструкторско-технологической документации.

АПР №3. Общие правила выполнения конструкторской документации на изделие.

Изучение дополнительной литературы, технической документации, альбомов, журналов.

Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки конструкторской документации Составление спецификации. Требования к сборочному чертежу изделия.

Подготовить конструкторско-технологическую документации к дизайн-проекту по теме магистерского исследования.

2.2 Оформление технологических карт для проектируемого художественно-промышленного изделия.

АПР№4 Оформление технологических карт

Изучение дополнительной литературы, технической документации, альбомов, журналов.

Разделы технологической карты, состав технологической карты, область применения. Составить технологическую карту для проектируемого художественно-промышленного изделия (в соответствии с темой магистерского исследования).

Приложение 2

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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 «Дизайн-проектирование художественно-промышленных изделий» 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:

Указанияпооцениванию	Результатоценивания
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	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной

указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	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. Допускаютсяиныеформулировкиответа, неискажающиеегосмысла

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).