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

04.03.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЕКОРИРОВАНИЯ 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	2
Семестр	3

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 Художественной обработки материалов
15.01.2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.03.2025 г., протокол № 3

Председатель _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук _____ А.А. Герасимова

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

Лист актуализации рабочей программы

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

Протокол от 20 мая 2026 г. № 9
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Современные технологии декорирования художественно-промышленных изделий» являются формирование у обучающихся способности исследовать современные технологии производства и декорирования художественно-промышленных изделий, анализировать возможности их применения и разрабатывать практические рекомендации по выбору и использованию технологических решений в проектной и производственной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология и дизайн художественно-промышленных изделий» (магистратура).

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере дизайна и художественно-промышленного производства, быть высококвалифицированным и конкурентоспособным специалистом на рынке труда.

Задачи дисциплины:

- Сформировать навыки поиска и отбора информации о современных технологиях производства и декорирования художественно-промышленных изделий.
- Сформировать умение анализировать и систематизировать современные технологические решения с учетом вида изделия, используемых материалов, художественных и производственных требований.
- Сформировать умение выявлять возможности и ограничения применения современных технологий при проектировании и изготовлении художественно-промышленных изделий.
- Освоить приемы практической апробации современных технологических решений в материале в условиях учебных мастерских.
- Сформировать навыки анализа результатов технологических проб и определения условий эффективного применения исследованных технологий.
- Сформировать умение разрабатывать практические рекомендации по выбору и применению современных технологий производства и декорирования художественно-промышленных изделий.
- Обеспечить применение результатов исследования современных технологий при решении задач выпускной квалификационной работы.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии декорирования 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:

Техническая эстетика и дизайн

Разработка и реализация проектов в художественной обработке материалов

Нетрадиционные материалы в художественных изделиях

Научные исследования в области технологии художественной обработки материалов

Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика

Исследования в области художественного материаловедения

История и теория дизайна художественно-промышленных изделий

Основы изобразительной грамотности в проектировании художественно-промышленных изделий

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

Основы технологии реставрации художественно-промышленных изделий

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная - научно-исследовательская работа

Производственная - преддипломная практика

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) «Современные технологии декорирования художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен проводить исследования в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий	
ПК-1.1	Проводит анализ и социологические исследования в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий
ПК-1.2	Разрабатывает практические рекомендации и предложения по результатам исследований, касающихся требований к художественно-промышленным изделиям

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

– контактная работа – 42,1 акад. часов:
– аудиторная – 42 акад. часов;
– внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
– самостоятельная работа – 101,9 акад. часов;
– в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой

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. Современные варианты технологических процессов производства и декорирования художественно-промышленных изделий								
1.1 Поиск информации о современных технологических процессах (инновациях) производства и декорирования художественно-промышленных изделий в соответствии с темой ВКР	3			9,5	30	- Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
1.2 Систематизация и оформление информации о современных технологических процессах (инновациях) производства и декорирования художественно-промышленных изделий в соответствии с темой ВКР				10	30	- Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
1.3 Выполнение технологических проб и экспериментальных образцов по теме магистерского исследования				22,5	38	- Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				42	101,9			
Итого за семестр				42	98		зао	
Итого по дисциплине				42	101,9		зачет с оценкой	

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 магистрантов дисциплине «Современные технологии декорирования 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).

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. На занятиях решаются практические проектные задачи, конкретизирующие общие положения, изучаемые на других дисциплинах. Методическая концепция преподавания предусматривает активную форму усвоения материала, обеспечивающую максимальную самостоятельность каждого студента в решении задач.

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

В связи с данным фактом, на занятиях предусмотрены различные виды образовательных технологий:

• технологии интегративного обучения (содержательная интеграция, интеграция технологий, методов, форм и т.д.);

• технологии развивающего обучения (перенос усвоенных приемов с обучающей задачи на новую, поиск новых приемов учебной работы, управление своей учебной деятельностью, приемы обобщения и т.д.);

• технология проблемного обучения;

• технологии активного и интерактивного обучения (исследовательский метод, имитация студентами реальной профессиональной деятельности и др.)

• технологии коллективного и группового обучения;

• технологии личностно-ориентированного образования (поддержка, сотрудничество т.д.) и другие.

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. Вандышева О. В. Курс лекций. Виды и технологии художественной обработки металлов : учебно-методическое пособие [для вузов] / О. В. Вандышева, А. А. Герасимова, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20195. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

2. Вандышева О. В. Практикум. Виды и технологии художественной обработки металлов : учебно-методическое пособие [для вузов] / О. В. Вандышева, А.А. Герасимова, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3297. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

3. Герасимова А. А. Курс лекций. Проектирование художественных изделий из металла. 1 часть: материалы : учебно-методическое пособие [для вузов] / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20333. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

4. Герасимова А. А. Курс лекций. Проектирование художественных изделий декоративно-прикладного искусства. 2 часть: технологии : учебно-методическое пособие [для вузов] / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2024. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/22551 . - ISBN 978-5-9967-3049-0. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

б) Дополнительная литература:

1. Герасимова А. А. Основы производства художественных изделий изметалла : учебно-методическое пособие [для вузов] / А. А. Герасимова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20457 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

2. Государственный экзамен по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" (художественно-конструкторский раздел). (Часть 1) : учебно-методическое пособие [для вузов] / С. А. Гаврицков, О. В. Вандышева, Н. Г. Исаенков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20106 . - ISBN 978-5-9967-2544-1. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

3. Государственный экзамен по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" (инженерно-технологический раздел). (Часть 2) : учебно-методическое пособие [для вузов] / С. А. Гаврицков, О. В. Вандышева, Н. Г. Исаенков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20107 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

4. Герасимова А. А. Цветоведение: колористические возможности при проектировании художественных изделий из металла : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1884 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

в) Методические указания:
представлены в приложении 3

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

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

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
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
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL:https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебная аудитория, компьютерный класс для проведения практических занятий: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, 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.

Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования.

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Общеинститутские учебные лаборатории по обработке материалов. Ауд. № 120 (мастерская художественной эмали)

1. Столы и стулья.
2. Столы, верстаки и стулья.
3. Набор эмалей: тугоплавких, легкоплавких.
4. Дистиллированная вода.
5. Копировальная бумага.
6. Абразивная бумага.
7. Медь листовая.
8. Проволока медная.
9. Пинцеты, шпатели, кисти.
10. Муфельная печь.
11. Лопатка, щипцы, огнеупорная подставка.
12. Сосуд для отбела.
13. Плита правочная.
14. Металлическая и фарфоровая ступка.
15. Бормащина.
16. Набор надфилей.
17. Круглогубцы, плоскогубцы, бокорезы.
18. Ювелирный лобзик.

Общеинститутские учебные лаборатории по обработке материалов. Ауд. № М 15 (мастерская художественной керамики):

1. Учебные столы и стулья.
2. Печь для обжига керамических изделий.
3. Сушильный шкаф.
4. Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
5. Шкаф для хранения керамических красок.
6. Стеллажи для хранения работ.
7. Глина.
8. Шамот, кварцевый песок.
9. Керамические краски: глазури, эмали.
10. Сито для подготовки глины к работе
11. Стеки, резаки, скалки, емкости для воды пластиковые, тазы пластиковые, ведра пластиковые, подставки для работ, турнетки, ткани х/б.
12. Сито для перетирания краски, линейки, кисти (щетина, белка, колонок).

Общеинститутские учебные лаборатории. Ауд. № 17 (ювелирная мастерская)

1. Столы, верстаки и стулья.
2. Копировальная бумага.
3. Абразивная бумага.
4. Пинцеты, шпатели.
5. Сосуд для отбела.
6. Бормашина.
7. Набор надфилей.
8. Круглогубцы, плоскогубцы, бокорезы.
9. Ювелирный лобзик.

Общеинститутские учебные лаборатории по обработке материалов. Ауд. № 19 (мастерская художественной обработки древесины).

1. Материалы: шпон разных пород древесины
2. Древесина разных пород,

3. Лак
4. Растворитель
5. Клей ПВА
6. Рабочий стол-верстак
7. Инструмент для разметки пиломатериалов: угольник, линейка
8. Ручной инструмент: лобзик
9. Электроинструмент: дрель, лобзик, шлифмашинка;
10. Материалы: шлифовальная шкурка № 6-25, заготовки для изготовления изделий (береза, липа, осина, сосна, фанера)
11. Сверлильный станок НС-2.

Общеинститутские учебные лаборатории по обработке материалов. Ауд. № 23 (мастерская художественной обработки камня)

1. Поделочный и декоративно-облицовочный камень;
2. Измерительный инструмент;
3. Абразивно-алмазный инструмент;
4. Станки для обработки поделочного камня: станок КС-1А (станок автоматический); станок камнерезный ручной настольный СКРН; подрезной станок СКРН DIAMANTIC A-44 MS; станок шлифовально-полировальный СШПН; сверлильный станок НС-2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Современные технологии декорирования художественно-промышленных изделий» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Перечень основных тем:

1. Основные теоретические сведения о декорировании художественно-промышленных изделий. Традиции и современность.

- художественная ковка,
- художественная чеканка,
- металлопластика,
- гравирование,
- художественное эмалирование,
- всечка (инкрустация металлами),
- травление,
- филигрань,
- просечной металл.

2. Анализ художественных изделий (история и современность):

- исторический обзор;
- современное состояние проблемы.

3. Выполнение практической работы:

- сбор теоретического материала по обозначенной проблеме;
- анализ и систематизация материала по обозначенной проблеме,
- составление таблицы;

Этапы практической работы магистранта:

Подготовительный этап:

- получает техническое задание (цель и задачи);
- сбор подготовительного материала;
- анализ и систематизация полученного материала;
- обозначение сроков выполнения определенных заданий.

Рабочий (основной) этап:

- выполняет задание, определенное учебным планом на данный семестр:
- уточняет практические и технологические операции.
- Заключительный этап:
- выполняет окончательную доработку;
- оформляет работу;
- делает этикетку.

В соответствии с программой по конкретной дисциплине определяются следующие условия:

1. объем практической работы, которую должен выполнить магистрант;
2. учебно-творческие задачи каждого задания;
4. объем.

Аудиторные практические работы (АПР):

1. Раздел. «Современные варианты технологических процессов производства и декорирования художественно-промышленных изделий»

АПР №1 «Поиск информации о современны технологических процессах (инновациях) производства и декорирования художественно-промышленных изделий в соответствии с темой ВКР».

Анализ материалов и техник, выбранных для реализации научного проекта. Определение понятийного аппарата.

АПР №2 «Систематизация и оформление информации о современны технологических процессах (инновациях) производства и декорирования художественно-промышленных изделий в соответствии с темой ВКР».

Составление таблицы с результатами анализа.

АПР №3 «1.3 Выполнение технологических проб и экспериментальных образцов по теме магистерского исследования»

Выполнение пробников декорирования художественно-промышленных изделий используя варианты современных технологий в соответствии с темой магистерского исследования.

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьёзной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Устный опрос применяется для оперативного наблюдения за реакциями и поведением студентов. Позволяет алгоритмически более гибко опрашивать студентов. По ходу исследования можно достаточно гибко менять тактику и содержание опроса, что позволяет получить разнообразную информацию о студенте.

1. Раздел. «Современные варианты технологических процессов производства и декорирования художественно-промышленных изделий»

ИДЗ №1 «Поиск информации о современны технологических процессах (инновациях) производства и декорирования художественно-промышленных изделий в соответствии с темой ВКР».

Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями, альбомами). Найти в специальной литературе современные технологии, применяемые для обработки материалов.

ИДЗ №2 «Систематизация и оформление информации о современны технологических процессах (инновациях) производства и декорирования художественно-промышленных изделий в соответствии с темой ВКР».

Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями, альбомами). Анализ выбранных современных специальных технологий.

ИДЗ №3 «1.3 Выполнение технологических проб и экспериментальных образцов по теме магистерского исследования»

Подготовка инструментов и материалов и выполнение пробников декорирования художественно-промышленных изделий используя варианты современных технологий в соответствии с темой магистерского исследования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

7. 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 «Современные технологии декорирования художественно-промышленных изделий» проводится в форме зачета с оценкой. Зачет с оценкой 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).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению практических занятий по дисциплине
«Современные технологии декорирования художественно-промышленных изделий»

1. Общие положения

Дисциплина «Современные технологии декорирования художественно-промышленных изделий» направлена на формирование у магистрантов навыков исследования современных технологических процессов производства и декорирования художественно-промышленных изделий, анализа возможностей их применения в проектной и производственной деятельности, а также разработки практических рекомендаций по выбору материалов, технологий и технологических решений.

Содержание практических занятий ориентировано на связь учебной деятельности с тематикой выпускной квалификационной работы (ВКР). В процессе выполнения заданий магистрант осуществляет поиск и анализ современных технологических решений, систематизирует полученную информацию, определяет возможности ее применения в рамках собственного исследования и проводит практическую апробацию выбранных решений в материале.

Практические занятия выполняются преимущественно **индивидуально**, с учетом темы и задач магистерского исследования.

2. Цель практических занятий

Цель практических занятий — сформировать способность проводить исследование современных технологий производства и декорирования художественно-промышленных изделий, анализировать их возможности применительно к конкретной проектной задаче и разрабатывать обоснованные практические рекомендации по их применению.

3. Задачи практических занятий

В ходе выполнения практических заданий магистранту необходимо:

- осуществлять поиск информации о современных технологиях производства и декорирования художественно-промышленных изделий;
- определять актуальные технологические решения, соответствующие теме и задачам ВКР;
- анализировать особенности, возможности и ограничения применения выбранных технологий;
- осуществлять сравнительный анализ различных технологических решений;
- систематизировать полученную информацию;
- формулировать выводы и практические рекомендации по результатам исследования;
- выполнять технологические пробы и экспериментальные образцы в материале;
- сопоставлять результаты информационного и практического исследования;
- определять целесообразность применения исследованных технологий в разрабатываемых художественно-промышленных изделиях.

4. Организация выполнения практических заданий

Практическая работа по дисциплине выполняется в соответствии с индивидуальной темой ВКР магистранта.

Работу рекомендуется организовать в несколько последовательных этапов:

1. Определение технологической задачи
2. Поиск информации
3. Анализ современных технологических решений
4. Систематизация результатов
5. Выбор технологий для практической апробации
6. Выполнение пробных образцов в материале

7. Анализ результатов апробации

8. Формулирование практических рекомендаций и выводов

Такая последовательность позволяет связать теоретико-информационную часть исследования с непосредственной практической деятельностью.

5. Методические рекомендации по выполнению задания 1.1

Поиск информации о современных технологических процессах (инновациях) производства и декорирования художественно-промышленных изделий

Цель задания

Сформировать навыки поиска и первичного отбора информации о современных технологических процессах, материалах, оборудовании и технологических приемах, которые могут быть использованы при разработке художественно-промышленных изделий по теме ВКР.

Содержание работы

На первом этапе магистрант определяет, **какая именно технологическая проблема или задача существует в рамках его ВКР**.

Поиск информации рекомендуется осуществлять не вообще по теме «современные технологии», а по конкретным направлениям, связанным с исследованием магистранта:

- современные материалы;
- способы обработки материалов;
- технологии формообразования;
- технологии соединения деталей;
- способы декорирования;
- цифровые технологии проектирования и производства;
- аддитивные технологии;
- лазерные технологии;
- ЧПУ-обработка;
- современные способы нанесения покрытий;
- комбинированные технологии;
- автоматизация отдельных технологических операций;
- технологии, позволяющие изменять традиционные способы изготовления и декорирования изделий.

При выборе направления поиска необходимо учитывать **материал, конструкцию, назначение и художественно-технологические особенности изделия**, рассматриваемого в ВКР.

Источники информации

Для исследования могут использоваться:

- научные статьи и материалы научных конференций;
- диссертации и авторефераты;
- монографии и учебные издания;
- патенты и сведения о запатентованных технологиях;
- техническая документация производителей оборудования и материалов;
- каталоги и технические описания современных материалов;
- материалы профессиональных выставок и специализированных мероприятий;
- официальные сайты предприятий и производителей оборудования;
- профессиональные электронные ресурсы;
- результаты собственных наблюдений и экспериментальной работы.

При использовании информации из сети Интернет необходимо отдавать предпочтение **первичным и профессиональным источникам**, позволяющим проверить происхождение и достоверность сведений.

Рекомендуемый алгоритм поиска

1. Сформулировать ключевые слова по теме ВКР.
2. Определить материал и технологическую операцию, являющиеся объектом поиска.

3. Найти несколько возможных технологических решений.
4. Отобрать технологии, соответствующие исследовательской задаче.
5. Зафиксировать сведения об источниках.
6. Провести предварительный анализ возможностей применения найденных технологий.

Результат выполнения задания

Результатом является **подборка проанализированных информационных материалов**, содержащая сведения не менее чем о нескольких современных технологических решениях, непосредственно связанных с темой ВКР.

При этом простого перечня найденных технологий недостаточно. Для каждой выбранной технологии необходимо определить:

- назначение;
- используемые материалы;
- основное оборудование и инструменты;
- последовательность технологических операций;
- особенности применения;
- преимущества;
- ограничения;
- возможные области применения в художественно-промышленных изделиях;
- возможность использования в рамках собственной ВКР.

6. Методические рекомендации по выполнению задания 1.2

Систематизация и оформление информации о современных технологических процессах

Цель задания

Сформировать умение анализировать и систематизировать результаты исследования и представлять их в форме, удобной для последующего использования при проектировании и изготовлении художественно-промышленных изделий.

После завершения поиска магистранту необходимо перейти от накопления информации к ее анализу.

Рекомендуется разработать сравнительную таблицу по образцу:

Технология	Материал	Основное оборудование	Особенности технологии	Преимущества	Ограничения	Возможность применения в ВКР
Технология 1						
Технология 2						
Технология 3						

Количество показателей может изменяться в зависимости от темы исследования.

При анализе технологий рекомендуется обратить внимание на:

- соответствие технологии художественной задаче;
- соответствие свойствам используемого материала;
- технологическую последовательность;
- сложность выполнения;
- требования к оборудованию;
- возможность выполнения технологии в условиях учебной мастерской;
- качество получаемой поверхности и декоративного эффекта;
- возможность повторяемости результата;
- трудоемкость;
- материалоемкость;
- возможность комбинирования с другими технологиями;
- возможность применения технологии при изготовлении серийных или единичных изделий.

Здесь, на мой взгляд, особенно полезно для магистратуры добавить **небольшой аналитический вывод**, а не ограничиваться таблицей.

После систематизации информации магистрант формулирует вывод:

Какие из рассмотренных технологий наиболее соответствуют задачам собственного исследования и почему?

Именно этот вопрос переводит работу из реферативного уровня в исследовательский.

Результат выполнения задания

Оформленный аналитический материал, включающий:

1. краткую характеристику исследованных технологий;
2. сравнительную таблицу;
3. иллюстративный материал при необходимости;
4. ссылки на использованные источники;
5. аналитический вывод о возможностях применения выбранных технологий в рамках ВКР.

7. Методические рекомендации по выполнению задания 1.3

Выполнение практических заданий в материале по теме магистерского исследования

Цель задания

Проверить возможность практического применения выбранных технологических решений и получить экспериментальные данные для последующего анализа и разработки практических рекомендаций.

Практическая апробация проводится на основании результатов, полученных при выполнении заданий 1.1 и 1.2.

Не рекомендуется выполнять пробные образцы без предварительного обоснования выбора технологии.

Перед началом работы магистрант определяет:

- какую технологию необходимо проверить;
- какую технологическую операцию необходимо апробировать;
- какой материал будет использоваться;
- какие параметры необходимо проверить;
- какой результат предполагается получить;
- по каким признакам будет оцениваться результат.

Рекомендуемая структура технологической пробы

1. Постановка задачи.

Определение технологической операции или приема, требующего проверки.

2. Выбор материала.

Обоснование выбора материала и его характеристик, значимых для выполнения операции.

3. Выбор технологии.

Обоснование выбора способа обработки или декорирования на основе проведенного анализа.

4. Подготовка образца.

Определение формы, размеров и состояния экспериментального образца.

5. Выполнение технологической операции.

6. Фиксация результата.

Фотографирование образца, запись параметров выполнения, выявленных особенностей и возникающих затруднений.

7. Анализ результата.

8. Вывод о возможности применения технологии в ВКР.

При необходимости выполняется **серия пробных образцов**, позволяющая сравнить различные технологические параметры.

Например:

образец 1 — исходный вариант технологии;

образец 2 — изменение технологического параметра;

образец 3 — другой способ обработки или декорирования.

Такой подход позволяет получить уже не просто «готовый пробник», а **экспериментальный материал для исследования**.

8. Анализ результатов практической апробации

После выполнения пробных образцов необходимо оценить полученные результаты.

Рекомендуется анализировать:

- качество обработки;
- качество декоративного эффекта;
- соответствие художественной задаче;
- соответствие свойствам материала;
- точность выполнения;
- технологичность;
- трудоемкость;
- расход материала;
- необходимость специального оборудования;
- возможность повторения результата;
- возможность масштабирования технологии;
- возможность использования технологии в реальном изделии.

Результаты можно представить в следующей форме:

Показатель	Результат	Вывод
Качество обработки		
Декоративный эффект		
Технологичность		
Трудоёмкость		
Требования к оборудованию		
Возможность применения в ВКР		

Особое значение имеет фиксация **не только положительных результатов, но и выявленных ограничений и проблем**. Отрицательный или неудовлетворительный результат технологической пробы также является исследовательским результатом, если он позволяет обосновать дальнейший выбор технологии.

9. Разработка практических рекомендаций

На основании проведенного информационного исследования и практической апробации магистрант формулирует практические рекомендации по применению исследованных технологий.

Рекомендации должны отвечать на вопросы:

- какую технологию целесообразно применять;
- для какого материала и вида изделия;
- для какой технологической операции;
- при каких условиях;
- какие параметры необходимо учитывать;
- какие ограничения следует принимать во внимание;
- с какими технологиями возможно сочетание;
- в каких случаях применение технологии нецелесообразно.

Рекомендации должны иметь **конкретный практический характер**, а не повторять общие сведения из литературных источников.

Например, вместо формулировки:

«Лазерная резка позволяет получать сложные декоративные элементы»

целесообразно сформулировать:

«При изготовлении декоративных элементов из листового материала толщиной … целесообразно использовать лазерную резку, поскольку она позволяет получать …; при этом необходимо учитывать …».

То есть рекомендация должна быть связана **с конкретной технологической ситуацией**.

10. Требования к оформлению результатов

Результаты выполнения практических заданий рекомендуется оформлять в виде единого аналитико-практического отчета.

Рекомендуемая структура отчета:

1. Тема исследования
2. Цель технологического исследования
3. Технологическая задача, связанная с темой ВКР
4. Результаты информационного поиска
5. Анализ современных технологических решений
6. Сравнительная характеристика выбранных технологий
7. Обоснование выбора технологии для практической апробации
8. Описание технологической пробы
9. Фотофиксация этапов работы и полученных образцов
10. Анализ результатов апробации
11. Практические рекомендации
12. Выводы
13. Список использованных источников

11. Вопросы для самоконтроля

1. Какие современные технологии производства и декорирования соответствуют теме магистерского исследования?
2. В чем заключается технологическая новизна выбранного решения?
3. Какие материалы и оборудование необходимы для его реализации?
4. Какие преимущества имеет выбранная технология?
5. Какие ограничения выявлены при ее применении?
6. Можно ли использовать данную технологию в условиях учебной мастерской?
7. Какие технологические параметры оказывают наибольшее влияние на результат?
8. Какие результаты получены в ходе практической апробации?
9. Подтвердились ли предположения, сделанные на основании информационного анализа?
10. Какие практические рекомендации можно сформулировать по результатам исследования?

12. Результаты выполнения практических занятий

В результате выполнения практических занятий магистрант должен продемонстрировать способность:

- находить и отбирать актуальную информацию о современных технологиях;
- анализировать технологические решения с учетом особенностей художественно-промышленных изделий;
- сопоставлять различные технологии и определять возможности их применения;
- проводить технологические пробы в материале;
- анализировать результаты экспериментальной работы;
- выявлять преимущества и ограничения исследованных технологий;
- формулировать практические рекомендации по результатам проведенного исследования;
- обосновывать выбор технологических решений применительно к задачам собственной ВКР.