



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
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМ ИСКУССТВЕ***

Направление подготовки (специальность)
54.04.02 ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО И НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ

Направленность (профиль/специализация) программы
Художественный металл

Уровень высшего образования - магистратура
Программа подготовки - академический магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 54.04.02 ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО И НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 21.03.2016 г. № 252)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов 10.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ 17.02.2020 г. протокол № 5


Председатель  О.С. Логунова

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

 Т.А. Аверьянова

Рецензент:

Директор ИП Вандышев,
член Союза Дизайнеров России,

 Е.М. Вандышев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 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 2022 - 2023 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 «Информационные и компьютерные технологии в декоративно-прикладном искусстве» являются подготовка обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО к решению профессиональных задач в соответствие со сферой будущей профессиональной деятельности.

Цели курса обусловлены развитием ИКТ в современном обществе, что диктует, в свою очередь, необходимость использования в практической деятельности обучающихся новых знаний и умений, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности, а также для решения ими профессиональных задач. Развитие технологий и средств проектирования (в том числе и педагогических процессов) обусловило необходимость формирования у обучающихся информационно-технологических знаний и культуры компьютерного мышления, используя в процессе обучения современные проектные технологии.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информационные и компьютерные технологии в декоративно-прикладном искусстве входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

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

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках соответствующих дисциплин высшего профессионального образования уровня бакалавриата

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

Проектирование и выполнение проекта в материале

Современное формообразование объектов декоративно-прикладного искусства

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Эвристические методы проектирования изделий декоративно-прикладного

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные и компьютерные технологии в декоративно-прикладном искусстве» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ОПК-5 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Знать	Различные аспекты и средства применения современных технологий.
Уметь	Использовать основные принципы поиска, систематизации, хранения информации, уметь применять полученные знания на практике.
Владеть	Навыками применения современных информационных технологий, требуемых при проектировании и реализации проекта.

ПК-3 готовностью демонстрировать наличие комплекса информационно- технологических знаний, владением приемами компьютерного мышления и способностью к моделированию процессов, объектов и систем, используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач	
Знать	Основные средства, принципы, приёмы моделирования процессов, объектов и систем средствами информационных технологий.
Уметь	Продемонстрировать средствами информационных технологий процесс и результат проектирования обосновывать выбор техники и информационных технологий.
Владеть	Владеть приёмами компьютерного мышления и комплексом информационно-технологических знаний.

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 55 акад. часов;
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов
- самостоятельная работа – 17 акад. часов.

Форма аттестации - зачет

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. Основные понятия и определения в информационных технологиях.								
1.1 Информационные технологии в современном обществе. Основные понятия, средства и приёмы использования.	1	2	2/2И		2	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.	Собеседование	ОПК-5
1.2 Информационные технологии в науке.		2	2/2И		2	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.	Собеседование	ОПК-5
1.3 Информационные технологии как современный способ проектирования.		2	2/2И		2	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.	Собеседование	ОПК-5
Итого по разделу		6	6/6И		6			
2. Информационные технологии и компьютерная графика.								
2.1 Компьютерная графика как способ эффективного проектирования.	1	10	2/2И		2	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.	Собеседование	ОПК-5, ПК-3
2.2 Общие сведения о Corel DRAW. Манипулирование объектами в Corel DRAW.		2	4/2И		2	Выполнение заданий.	Проверка выполненных заданий.	ОПК-5, ПК-3

2.3 Применение векторной графики при решении практических задач. Упражнения с целью усвоения общих сведений о программе Corel		10		3	Выполнение заданий.	Проверка выполненных заданий.	ОПК-5, ПК-3
2.4 Разработка проекта изделия. Графическое оформление проекта		14		3,8	Выполнение заданий.	Проверка выполненных заданий.	ОПК-5, ПК-3
Итого по разделу	12	30/4И		11			
Итого за семестр	18	36/10И		16,8		зачёт	
Итого по дисциплине	18	36/10И		17		зачет	ОПК-5,ПК-3

5 Образовательные технологии

При обучении обучающихся дисциплине «Информационные и компьютерные технологии в декоративно-прикладном искусстве» используются 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).

Применяемые формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

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

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Лабораторный практикум, нацеленный на практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки, инструментализация полученных знаний, т.е. превращение их в средство для решения учебно-исследовательских, а затем реальных экспериментальных и практических задач, иными словами — установление связи теории с практикой.

2. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Применяемые формы учебных занятий с использованием технологий проектного обучения:

Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Применяемые формы учебных занятий с использованием 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.

Применяемые формы учебных занятий с использованием

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 (модуля)

а) Основная литература:

1. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 250 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016545-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178780> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учебное пособие / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0538-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043092> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Демиденко, Л. Л. Информационные технологии в информационной деятельности специалиста : учебное пособие / Л. Л. Демиденко, В. В. Баранков, И. И. Баранкова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1418.pdf&show=dcatalogues/1/1123933/1418.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Комплекс лабораторных работ по дисциплине "Методология и информационные технологии в научных исследованиях" : учебное пособие / О. С. Логунова, Л. Г. Егорова, Е. А. Ильина и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2537.pdf&show=dcatalogues/1/1130339/2537.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Савельева, Л. А. Информационные технологии в образовании : лабораторный практикум / Л. А. Савельева, И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2468.pdf&show=dcatalogues/1/1130211/2468.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Савельева, Л. А. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / Л. А. Савельева, И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 199 с. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3477.pdf&show=dcatalogues/1/1514299/3477.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

в) Методические указания:

1. Corel DRAW. Методические указания по автоматизации проектирования / Сост. Д.А. Егоров. Казань: КГАСУ, 2011.— 48 с. - URL: https://www.kgasu.ru/upload/iblock/031/mu_coreldraw.pdf (дата обращения: 01.09.2020).

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	http://scopus.com

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории / Оснащение аудитории

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.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

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.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Основные понятия и определения в информационных технологиях

АПР № 1. ИКТ - основные понятия, средства и приёмы использования.

Рассмотреть и представить в виде глоссария основные понятия, средства и приемы использования ИКТ в ДПИ.

ИДЗ № 1. Информационные технологии в современном обществе.

Подготовить реферат на тему "Информационные технологии в современном обществе".

АПР № 2. Информационные технологии в науке.

Подготовить реферат по тематике "Информационные технологии в науке".

ИДЗ № 2. Информационные технологии в научных исследованиях.

Дополнить реферат тему "Информационные технологии в научных исследованиях" и подготовить к нему презентацию. Количество слайдов - более 15 штук.

АПР № 3. Информационные технологии как современный способ проектирования.

Рассмотреть программное обеспечение графических редакторов и САПР. Определить плюсы и минусы при проектировании изделий ДПИ.

Представить данную информацию в таблице.

ИДЗ № 3. Современное проектирование.

Самостоятельно продолжить работу с отбором программного обеспечения графических редакторов. Подготовить сообщение.

Раздел 2. Информационные технологии и компьютерная графика.

АПР № 4. Компьютерная графика как способ эффективного проектирования.

Визуализация данных в науке и технике. Некоторые виды отображения информации различного происхождения представить в следующей таблице:

<i>1D-визуализация</i>	<i>2D-визуализация</i>	<i>3D-визуализация</i>
------------------------	------------------------	------------------------

ИЗД № 4. Corel DRAW - графический редактор векторной графики.

Разобраться в версиях Corel DRAW. Определить для себя и ДПИ наилучшую и обосновать свой выбор по критериям.

АПР № 5. Общие сведения о Corel DRAW.

Рассмотреть возможности программы CorelDraw в процессе проектирования.

Освоение рабочей среды и интерфейса CorelDraw в процессе проектирования.

ИДЗ № 5. Манипулирование объектами в Corel DRAW.

Освоить операции манипулирования объектами в Corel DRAW.

АПР № 6. Применение векторной графики при решении практических задач.

Выполнить задания с целью усвоения общих возможностей и панели инструментов Corel DRAW.

ИДЗ № 6. Основные инструменты Corel DRAW.

Самостоятельно закрепить навыки использования общих возможностей и основных инструментов Corel DRAW.

АПР № 7. Разработка проекта изделия.

Самостоятельно разработать проект изделия ДПИ. Представить аналоги, произвести анализ аналогов, создать изделие ДПИ в Corel DRAW.

ИДЗ № 7. Графическое оформление проекта изделия.

Графически оформить и представить проект изделия ДПИ.

Реферат – это простая форма самостоятельной письменной работы или выступление по определенной теме. В реферате собрана информация из одного или нескольких источников, их творческое и критическое осмысление. Включает оглавление, состоящее из введения, несколько глав, заключение, список использованных источников и литературы. Во введении отметить актуальность темы, цель, задачи, дать краткую характеристику структуры реферата, обзор использованных источников и литературы. Далее характеристика по главам. Обязательно наличие ссылок. Объём реферата – 10-20 страниц. Автору необходимо чётко и грамотно формировать мысли, структурировать информацию, использовать основные понятия, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать опыт соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-3 – готовностью демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владением приемами компьютерного мышления и способностью к моделированию процессов, объектов и систем, используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач.		
Знать	– информационные технологии, – теорию и методологию проектирования в ДПИ.	Теоретические вопросы: 1. Способы работы в информационном пространстве. 2. Теория и методология проектирования в ДПИ. 3. Информационные технологии в современном обществе. 4. Информационные технологии в науке. 5. Информационные технологии как современный способ проектирования.
Уметь	– понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности.	Практические задания: Уметь использовать информационные технологии для поиска, сохранения и переработки информации.
Владеть	– методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей.	Задания на решение задач из профессиональной области: Задания на умения находить, применять, сохранять информацию по темам дисциплины.
ОПК-5 – способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности.		
Знать	- современные источники информации (интернет-базы данных) в области профессиональных интересов в сфере декоративно-прикладного искусства и народных промыслов; - основные практические приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении исследовательской деятельности выполнении	Теоретические вопросы: 1. Информационные технологии и компьютерная графика. 2. Компьютерная графика как способ эффективного проектирования. 3. Общие сведения о Corel DRAW. 4. Манипулирование объектами в Corel DRAW.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	проектных задач в сфере ДПИ.	
Уметь	<p>- с помощью информационных технологий самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в сфере декоративного искусства и не только;</p> <p>- использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы профессиональному сообществу.</p>	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно закрепить навыки использования общих возможностей и основных инструментов Corel DRAW. 2. Самостоятельно разработать проект изделия ДПИ. Представить аналоги, произвести анализ аналогов, создать изделие ДПИ в выбранном направлении в Corel DRAW. 3. Графически оформить и представить проект изделия ДПИ в Corel DRAW.
Владеть	<p>- основами общепрофессиональных и специальных знаний, позволяющих магистранту успешно развиваться в областях, непосредственно не связанных со сферой его деятельности;</p> <p>- навыками поиска научной и технической информации с использованием общих и специализированных информационных баз данных по своей проектной сфере исследования и не только.</p>	<p>Студент графически оформляет и представляет проект изделия ДПИ в Corel DRAW.</p>

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «зачтено»– обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

–на оценку «не зачтено» – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.