



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)

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология и цифровое моделирование

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

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

04.02.2025 г., протокол № 3

Председатель



М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук



О.В. Каукина

Рецензент:

Директор МОУ СОШ №13 им. Ю.А. Гагарина



О.И. Рудых



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__ г. № ____
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

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 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 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины, научиться пользоваться графическими программами, изучить основные виды технических средств обучения, ИКТ и их применение в образовательном процессе.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Компьютерная графика входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Основы графической грамотности

Учебная - ознакомительная практика

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

Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика

Основы творческо-конструкторской деятельности

Технология механической обработки древесины

Проектная деятельность

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Компьютерная графика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
ПК-1 Способен осваивать и использовать базовые теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	
ПК-1.1	Решает педагогические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»
ПК-1.2	Решает научно-методические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»
ПК-1.3	Решает организационно-управленческие задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 71,15 акад. часов;
- аудиторная – 68 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,15 акад. часов;
- самостоятельная работа – 37,15 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 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. Компьютерная графика								
1.1 Знакомство с интерфейсом программы Corel DRAW. Цвет и его значение	2	2		2	2	Выполнение презентации. Изучение темы, сбор дополнительной информации	Проверка задания	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
1.2 Основы композиции (построение на плоскости)		2		4	4	Изучение темы, сбор дополнительной информации	Проверка задания	ПК -1, УК-1
1.3 Форма на плоскости.		2		2	2	Выполнение практических работ,	Проверка задания	ПК -1, УК-1
1.4 Стилизация, как средство создания художественного образа. Разработка стилизованных образов.		2		6	6	Выполнение практических работ	Проверка задания	ПК -1, УК-1
1.5 Применение эффектов и текста в Corel Draw		2		4	6	Выполнение практических работ,	Проверка задания	ПК -1, УК-1
1.6 Использование слоев и группировки в Corel Draw						Выполнение практических работ,	Проверка задания	ПК -1, УК-1.2
1.7 Создание эскизов и макетов в Corel Draw	2	4		10	8	Выполнение практических работ,	Проверка задания	ПК -1, УК-1.2
1.8 Выполнение проекта изделия		1		17	3,15	Выполнение практических работ,	Проверка задания	ПК -1, УК-1
Итого по разделу		17		51	37,15			
Итого за семестр		17		51	37,15		экзамен	
Итого по дисциплине		17		51	37,15		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 «Компьютерная графика» 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. 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.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата

4. 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).

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).

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. Компьютерная графика: курс лекций / сост. М. А. Дорощенко. - Москва : ГБПОУ МИПК им. И. Федорова, 2021. - 152 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1684049> (дата обращения: 12.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Максимова, И. А. Приемы изобразительного языка в современной архитектуре (ручная и компьютерная графика) : учебное пособие / И. А. Максимова, А. Е. Винокурова, А. В. Пивоварова. - Москва : КУРС, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-905554-69-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2192504> (дата обращения: 12.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика: Учебно-методическое пособие / Зиновьева Е.А., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, 2017. - 115 с.: ISBN978-5-9765-3112-3.-Текст:электронный.-URL:<https://znanium.com/catalog/product/960143> (дата обращения: 12.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Векторная графика в CorelDRAW X6 для начинающих : краткий курс /.-Москва :ИНТУИТ,2015.-70с.-Текст:электронный.-URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138809> (дата обращения: 12.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Казарина, Т.Ю. Цветоведение и колористика : практикум по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн» / Т.Ю. Казарина. - Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2017. - 36 с. - ISBN 978-5-8154-0382-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041671> (дата обращения: 12.01.2025). – Режим

в) Методические указания:

1. Выполнение практических заданий в программе Corel Draw : методические указания / сост. С. С. Ахтямова, Р. Б. Ахтямов. - Казань : КНИТУ, 2018. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895547> (дата обращения: 10.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
CorelDraw X3 Academic Edition	№144 от 21.09.2007	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web

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.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ

Лабораторные установки, измерительные приборы для выполнения лабораторных работ:

- мультиметр;
- генератор;
- источник питания;
- и т.д.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Учебные аудитории для выполнения курсового проектирования, помещения 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.

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Компьютерная графика» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР):

АПР №1 Цвет и его значение Знакомство с интерфейсом программы CorelDRAW.

Изучить интерфейс программы CorelDRAW.

Изучить цветовые гармонии, 8-ми значный цветовой круг, одно тоновые и контрастные соотношения цвета. Выполнить практическую работу на компьютере помощью графической программы CorelDRAW.

АПР №2. Основы композиции

Рассмотреть основные правила композиции. Выполнить на формате А4 черной гелевой ручкой, 12 композиционных построений на основные правила (ритм, композиционный центр, статика, динамика, симметрия, асимметрия)

АПР №3 Форма на плоскости

Проанализировать формы (простые, сложные, объемные, плоскостные). С помощью слияния, врезки и наложения найти образ и перевести его готовое изделие. Выполнить практическую работу на компьютере помощью графической программы CorelDRAW.

АПР №5 Применение эффектов и текста в открытках Corel Draw

Работа с инструментами текста(растяжение, деформация, заливка, перетекание, объем)

АПР №6 Использование слоев и группировки в Corel Draw для открыток

Группировка объектов, добавление объектов в группу, удаление объекта из группы, изменение объекта в группе, отмена группировки объекта.

АПР №7 Создание эскизов и макетов в Corel Draw

Создание шаблона. Создание макета. Работа с основными приемами(наложение, врезка, зеркальное отражение)

АПР №8 Выполнение проекта изделия

Разработка эскизов изделий. Представить проект на зачет. Проект должен включать все характеристики, которые были освещены в течении семестра. Выполнение, например, задания по колористике и композиции, календарь, открытка т.д. и их вариаций

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

ИДЗ №1 Цвет и его значение. Знакомство с интерфейсом программы Corel DRAW.

По примеру выполнить упражнения, изучить основные панели.

Самостоятельно заполнить таблицу по изучению цвета, характеристика цвета(физические, акустические, температурные и т.д.).

ИДЗ №2 Основы композиции

Самостоятельно рассмотреть основные правила композиции, построение композиции.
Продолжить работу, начатую на практическом занятии №2.
2 столбик – пример характеристики

ИДЗ №3 Форма на плоскости

Самостоятельно рассмотреть приемы формообразования. Выполнить образцы различных форм макета, для будущего изделия.

ИДЗ №5 Применение эффектов и текста в открытках Corel Draw

Продолжить работу, выполнить вариации шрифтовых композиций.

ИДЗ №6 Использование слоев и группировки в Corel Draw для открыток

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №6. Используя прием группировки, предложить различные варианты оформления изделия

ИДЗ №7 Создание эскизов и макетов в Corel Draw

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №7. Выполнить эскизные поиски будущего изделия (открытка, календарь) на различную тематику (времена года, мой город, любимый ВУЗ)

ИДЗ №8 Выполнение проекта изделия

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №9. Оформить проект по всем правилам в графической программе CorelDRAW.

Приложение 2

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Код и содержание компетенции	Содержание индикатора	Оценочные средства
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Теоретические вопросы: 1. Назовите двумерные, растровые графические программы? 2. Какие виды дизайна Вы знаете? Какому виду дизайна отдаете предпочтение Вы? Практическое задание: Используя прием группировки, предложить различные варианты оформления изделия
	УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов.	Теоретические вопросы: 1. Метод проектов в научных исследованиях. 2. Способы приобретения новых знаний в области проектирования. Практическое задание: Изучить цветовые гармонии, 8-ми значный цветовой круг, одно тоновые и контрастные соотношения цвета. Выполнить практическую работу на компьютере помощью графической программы CorelDRAW

	УК-1.3: При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.	Теоретические вопросы: 1.Проектирование как основа дизайна. 2.Художественно-образное моделирование как основной метод практики дизайна. 3.Проектно-графическое проектирование как основной метод визуализации проектного замысла.
ПК-1: Способен осваивать и использовать базовые теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1: Решает педагогические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»	Теоретические вопросы: 1.Назовите этапы художественного проектирования. 2.Назовите свойства графических изображений. 3. Виды графических изображений. Практическое задание: Используя методические рекомендации, выполнить практическое задание на изучение графической программыCorelDraw.Изучить основные инструменты и панели графической программыCorelDraw.
	ПК-1.2: Решает научно-методические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»	Теоретические вопросы: 1. Чем отличается проектирование от конструирования? 2. Что такое студенческий творческий проект? Практическое задание: Проанализировать формы (простые, сложные, объемные, плоскостные).С помощью слияния, врезки и наложения найти образ и перевести его готовое изделие. Выполнить практическую работу на компьютере помощью графической программыCorelDraw.
	ПК-1.3: Решает организационно-управленческие задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»	Теоретические вопросы: 1.Что такое наброски, зарисовки и перспективные изображения? 2.Перечислите требования, предъявляемые к проектно-графическими изображениям? Практические задания: 1.Выполнить графическую модель. 2.Оформить все этапы своей работы в графической программеCorelDraw: -эскизы; -прописать концептуальное обоснование.

Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерная графика» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме тестирования и выполнения практических работ.

В соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения. Для получения зачета по дисциплине, обучающийся должен показать высокий уровень не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождение уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесение критических суждений.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Назовите двумерные, растровые графические программы?
2. Композиция, основные правила композиции.
3. Цвет. Цветовые гармонии.
4. Психология восприятия цвета на человека.
5. Дайте определение «стилизация».
6. Какие стили дизайна Вы знаете?
7. Проект. Что включает в себя разработка творческого проекта изделия?
8. Расскажите о наиболее популярных графических программах на сегодняшний день.
9. Кто первым из ученых систематизировал цвет? Расскажите о личности ученого.
10. Что такое макетирование?
11. Что такое конструирование?
12. В чем отличие конструирования от проектирования?
13. Перечислите основные виды композиционного построения.
14. Перечислите этапы создания творческого проекта.
15. Назовите основные характеристики и инструменты программы CorelDraw.
16. Что такое формообразование, дайте определение?
17. Перечислите способы формообразования.
18. Перечислите особенности эмоционального восприятия цвета.
19. Перечислите основные инструменты программы CorelDraw.
20. С помощью каких инструментов можно работать со шрифтами в программе CorelDraw?

Показатели и критерии оценивания знаний для экзамена:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерная графика» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме устного собеседования и в форме выполнения практических работ.

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – 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 **«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.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.