



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

02.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Направление подготовки (специальность)
54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы
Графический дизайн

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очно-заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	5

Магнитогорск
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна
25.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАИИ
02.02.2023 г. протокол № 4

Председатель _____ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____ Ю.С. Антоненко

доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____ Т.В. Саляева

Рецензент:
директор ПКФ "Статус" _____



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Дизайна

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

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

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

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

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

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

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Формирование у студентов определённого уровня компетенций соответствующих требованиям федерального образовательного государственного стандарта (ФГОС ВО) третьего поколения по специальности 54.03.01 «Дизайн», профиль дизайн мебели: навыками художественной, проектной, информационно-технологической и научно-исследовательской деятельности.

- художественная деятельность:

выполнение художественного моделирования и эскизирования;
владение навыками композиционного формообразования и объемного макетирования;

- проектная деятельность:

выполнение комплексных дизайн-проектов, изделий и систем, предметных и информационных комплексов на основе методики ведения проектно-художественной деятельности;

владение технологиями изготовления объектов дизайна и макетирования;

владение методами эргономики и антропометрии;

- информационно-технологическая деятельность:

владение современными информационными технологиями для создания графических образов, проектной документации, компьютерного моделирования;

организационно-управленческая деятельность:

готовностью организовать проектную деятельность;

- научно-исследовательская деятельность;

применение методов научных исследований при создании дизайн-проектов.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Конструирование и моделирование входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Академическая скульптура

Основы шрифтовой и орнаментальной композиции

Пропедевтика

Технический рисунок. Инженерная графика

Технический рисунок. Основы перспективы

Цветоведение. Химия и физика цвета

Эргономика

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

Пластическое моделирование

Методика преподавания дизайна в средней школе

Организация процесса обучения дизайну в высшей школе

Теория и история дизайна

Типографика

Информационные технологии мультимедийного продукта

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Разработка мультимедийного продукта

Фирменный стиль предприятия

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Конструирование и моделирование» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен выполнять задания по разработке концепт-проекта	
ПК-1.1	Владеет навыками технического рисунка, проектной и шрифтовой графики, способами линейно-конструктивного построения
ПК-1.2	Самостоятельно пользуется современными информационными базами данных и графическими дизайн-программами
ПК-3 Способен создавать эскизы и оригиналы элементов объектов графического дизайна	
ПК-3.1	Использует средства дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов графического дизайна
ПК-3.2	Использует компьютерные программы, необходимые для создания и корректирования объектов графического дизайна
ПК-3.3	Выполняет художественно-техническую разработку дизайн-проектов объектов графического дизайна

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 8,3 акад. часов;
- аудиторная – 8 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,3 акад. часов;
- самостоятельная работа – 95,8 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Курс	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. 1. Раздел Основные сведения о конструировании и моделировании в графическом дизайне.								
1.1 Введение. Исторический обзор. Средства художественного конструирования.	5	1		3	4	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками	устный опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.2 Материалы и инструменты. Конструирование простейших объектов графического дизайна(визитки, календари и т.д.)		1		2	1	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками Работа с материалами и инструментами	семинар	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		2		5	5			
2. 2. Раздел Методы и приемы моделирования и конструирования из картона. Конструирование и моделирование упаковки в графическом дизайне								
2.1 Общие сведения упаковки. Виды и классификация тары, как упаковки.	5				6	выполнение практической работы	ПР	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
2.2 Этапы построения разверток для бумажной упаковки					6	выполнение практической работы	ПР	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

2.3 Комбинированный методы проектирования			0,25	6	выполнение практической работы	ПР	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу			0,25	18			
3. 3. Раздел Практическое конструирование и моделирование в графическом дизайне							
3.1 Некоторые исторические сведения о конструировании масок.	5		0,25	4	Самостоятельное изучение учебной и научно литературы Работа с электронными библиотеками	практическая работа	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
3.2 Технология и этапы моделирования и конструирования масок. Конструирование и моделирование своего изделия (опытного образца)			0,25	36	Описание (разработка) алгоритма Разработка проекта в опорой на концептуальные основы	практическая работа	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
3.3 Необходимые материалы для декорирования масок			0,25	32,8	Выполнение практической работы (модели упаковки из картона)	устный опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу			0,75	72,8			
Итого за семестр		2	6	95,8		зачёт	
Итого по дисциплине		2	6	95,8		зачет	

5 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). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

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

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.

4. 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.

5. 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. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

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:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов

проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

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. Антоненко, Ю. С. Стилеобразование в дизайне : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3171.pdf&show=dcatalogues/1/1136564/3171.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Жданова, Н. С. Визуальное восприятие и дизайн в цифровом искусстве : учебник / Н. С. Жданова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2563.pdf&show=dcatalogues/1/1130365/2563.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Саляева, Т. В. Колористика и цветоведение в дизайн-проектировании : учебное пособие [для вузов] / Т. В. Саляева, В. В. Ячменёва ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1708-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4097.pdf&show=dcatalogues/1/1533923/4097.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

1. Антоненко, Ю. С. История мебели : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2528.pdf&show=dcatalogues/1/1130330/2528.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Жданова, Н. С. Визуальное восприятие объектов дизайна и декоративно-прикладного искусства : учебное пособие [для вузов] / Н. С. Жданова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1705-7. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3951.pdf&show=dcatalogues/1/1532451/3951.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Методические рекомендации по выполнению семинаров, практических заданий и комплексных работ представлены в приложении 1.

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
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X3 Academic Edition	№144 от 21.09.2007	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
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/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
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:

Специально оборудованная аудитория (мультимедийная) для проведения обучения с применением дистанционных технологий

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-1: Способен выполнять задания по разработке концепт-проекта		
ПК-1.1:	Владеет навыками технического рисунка, проектной и шрифтовой	1. Создание эскизов объектов графического дизайна с использованием средств технического рисунка 2. Использование графических элементов в

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	графики, способами линейно-конструктивного построения	разработке элементов фирменного стиля 3. Разработка вариантов шрифтовой композиции в соответствии с техническим заданием дизайн-проекта 4. составление линейно-конструктивного построения отдельных элементов фирменного стиля
ПК-1.2:	Самостоятельно пользуется современными информационными базами данных и графическими дизайн-программами	1. Использование интернет пространства для составления аннотаций для дизайн-проекта 2. Использование графических дизайн-программ для создания объектов графического дизайна (визуализация, развертки упаковки, буклетов, лифлетов, приглашений и др. объектов графического дизайна
ПК-3: Способен создавать эскизы и оригиналы элементов объектов графического дизайна		
ПК-3.1:	Использует средства дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов графического дизайна	Использует такие средства дизайна как линии, формы, текстуру, цвет для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов графического дизайна. Делает контурные линии, создающие границы вокруг или внутри объекта; разделительные линии, делящие пространство, и декоративные, используемые для украшения объекта.
ПК-3.2:	Использует компьютерные программы, необходимые для создания и корректирования объектов графического дизайна	Все рабочие эскизы создаются с использованием графических редакторов. Эти компьютерные программы, необходимые для создания и корректирования объектов графического дизайна
ПК-3.3:	Выполняет художественно-техническую разработку дизайн-проектов объектов графического дизайна	1. В соответствии с поставленными задачами дизайн-проекта составляет аннотации, чертежи, схемы и таблицы. 2. Разрабатывает развертки и презентационные листы объектов графического дизайна