

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова**»  
(НГУАДИ)

РПД одобрена  
Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор НГУАДИ  
\_\_\_\_\_ Н.В. Багрова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## Макетирование в промышленном дизайне

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Промышленного дизайна**  
Учебный план 54.03.01\_2020\_Дизайн\_4.rlx  
Направление подготовки 54.03.01 Дизайн  
Профиль промышленный дизайн

Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 62  
самостоятельная работа 154

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 3, 2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16 2/6		15 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	30	30	62	62
Итого ауд.	32	32	30	30	62	62
Контактная работа	32	32	30	30	62	62
Сам. работа	76	76	78	78	154	154
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):  
*преподаватель, Гольцова А.Н.*

Рецензент(ы):  
*проф. тех. наук, зав. кафедрой ПД, Бекк Н.В.*

Рабочая программа дисциплины  
**Макетирование в промышленном дизайне**

разработана в соответствии с:  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 ДИЗАЙН (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 25.08.2016 г. № 1004)

составлена на основании учебного плана:  
Направление 54.03.01 Дизайн  
утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Промышленного дизайна**

Протокол от 16.12.2019 г. № 4  
Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой профессор, д.т.н, Н.В. Бекк

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины "Макетирование" является выполнение требований и формирования системного представления о пространственной структуре, размерах, пропорциях и пластике в промышленном дизайне.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Цветоведение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Академическая скульптура и пластическое моделирование
2.2.2	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.3	Производственное мастерство в промышленном дизайне
2.2.4	Рисунок в дизайне
2.2.5	Техника графики в дизайне
2.2.6	Производственная практика. Преддипломная практика
2.2.7	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.8	Преддипломный проект
2.2.9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.10	Техника графики в дизайне

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1: способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями**

#### Знать:

Уровень 1	Современные технологии объемно-пространственного моделирования
Уровень 2	Современные технологии объемно-пространственного моделирования и порядок изготовления макетотехнологий.
Уровень 3	Современные технологии объемно-пространственного моделирования и порядок изготовления макета, правила разметки деталей по шаблонам и трафаретам

#### Уметь:

Уровень 1	Изготавливать творческие работы с использованием приемов бумагопластики и декорирования
Уровень 2	Изготавливать творческие работы с использованием приемов бумагопластики и декорирования, использовать различные макетные приемы
Уровень 3	Изготавливать творческие работы с использованием приемов бумагопластики и декорирования, использовать различные макетные приемы с учетом формообразующих свойств

#### Владеть:

Уровень 1	Приемами макетной техники в моделировании объема и пространства
Уровень 2	Приемами макетной техники в моделировании объема и пространства, использовать рисунки в практике составления композиции
Уровень 3	Приемами макетной техники в моделировании объема и пространства, использовать рисунки в практике составления композиции, приемами переработки их в направлении проектирования любого объекта

**ПК-7: способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале**

#### Знать:

Уровень 1	Правила техники безопасности использования инструментов при работе с различными материалами
Уровень 2	Правила техники безопасности использования инструментов при работе с различными материалами для выполнения эталонных образцов объекта дизайна
Уровень 3	Правила техники безопасности использования инструментов при работе с различными материалами для выполнения эталонных образцов объекта дизайна, методику конструктивного изображения предметных форм

#### Уметь:

Уровень 1	Выражать идею в материале макета и соответствующей модели, находить новаторские приемы
-----------	--

Уровень 2	Выражать идею в материале макета и соответствующей модели, находить новаторские приемы, материалы для реализации идеи
Уровень 3	Выражать идею в материале макета и соответствующей модели, находить новаторские приемы, материалы для реализации идеи, работать в макетировании, моделировании, обосновать художественный замысел дизайн-проекта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Приемами макетирования, способностью применять приемы работы
Уровень 2	Способностью применять приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании, моделировании
Уровень 3	Способностью применять приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании, моделировании, при работе с цветом и цветовыми композициями

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	техники и приемы работы в макетировании, моделировании, бумагопластики и декорирования;
3.1.2	законы восприятия и объема;
3.1.3	современные технологии объемно-пространственного моделирования и порядок изготовления макета;
3.1.4	правила разметки деталей по шаблонам и трафаретам;
3.1.5	правила техники безопасности использования инструментов при работе с различными материалами;
3.1.6	методику конструктивного изображения предметных форм.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разрабатывать композиции из макетных материалов;
3.2.2	выстраивать модель исходной ситуации проектируемого объекта
3.2.3	изготавливать творческие работы с использованием приемов бумагопластики и декорирования;
3.2.4	использовать различные макетные приемы;
3.2.5	абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать полученную информацию;
3.2.6	рисовать и использовать рисунки в практике составления композиций, перерабатывать их в направлении проектирования любого объекта;
3.2.7	выражать идею в материале макета и соответствующей модели, находить новаторские приемы, материалы для реализации идеи;
3.2.8	создавать линейно-конструктивные построения и выбирать техники исполнения конкретного рисунка;
3.2.9	работать в макетировании, моделировании, обосновать художественный замысел дизайн-проекта.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
3.3.2	методами ортогонального и трехмерного проектирования;
3.3.3	приемами макетной техники в моделировании объема и пространства;
3.3.4	рисунком и умением использовать рисунки в практике составления композиции, приемами переработки их в направлении проектирования любого объекта, навыками линейно-конструктивного построения и принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка;
3.3.5	способностью применять приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании, моделировании, при работе с цветом и цветовыми композициями.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Основные понятия макетирования в дизайне. Технические средства</b>					
1.1	Введение в дисциплину. Функции макета. Макет на разных стадиях проектирования. Материалы для макетирования. /Пр/	2	8	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.2	Бумагопластика. Вводные упражнения на преобразование плоскости в рельеф. Архитектоника плоского листа. /Пр/	2	12	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.3	Фактуры в макетировании /Пр/	2	12	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	

	<b>Раздел 2. Типология макетирования</b>				
2.1	Создание структуры в объемном макетировании /Пр/	3	8	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.2	Плоскостная композиция. Трансформация плоскости в объем. /Пр/	3	10	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.3	Объемная композиция из геометрических фигур. Сюжетная композиция /Пр/	3	6	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.4	Моделирование упаковки, трансформация формы. /Пр/	3	6	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.5	1.Быстрое прототипирование в дизайне. Макет существующего объекта. Итоговая работа: макет дизайнерской задумки (творческое задание) /Ср/	2	76	ПК-1 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.6	2.Быстрое прототипирование в дизайне. Макет существующего объекта. Итоговая работа: макет дизайнерской задумки (творческое задание) /Ср/	3	78	ПК-1 ПК-7	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

### **5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Текущий контроль успеваемости – Контрольная работа

Творческое задание:

Студент выполняет творческое задание по согласованию с преподавателем в рамках тем:

1. Факторы, определяющие требования к макетам. Функции макета. Макет на разных стадиях проектирования
2. Плоскостная композиция. Статика. Плоскостная композиция. Динамика
3. Скульптурная пластика. Трансформация плоскости в объем
4. Плоскостная беспредметная композиция
5. Концепция моделирования. Макетирование предметной среды. Совмещение двух и более техник в макетировании
6. Объемное макетирование
7. Промышленные объекты

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой

Вопросы к зачету с оценкой

1. Факторы, определяющие требования к макетам.
2. Макет на разных стадиях проектирования.
3. Функции макетов.
4. Техники макетирования.
5. Плоскостная композиция. Статика.

6. Плоскостная композиция. Динамика.
7. Скульптурная пластика.
8. Трансформация плоскости в объем.
9. Плоскостная беспредметная композиция.
10. Орнаментальная композиция.
11. Концепция моделирования. Макетирование предметной среды.
12. Совмещение двух и более техник в макетировании.
13. Объекты объемного макетирования.
14. Использование различных материалов при макетировании.
15. Макетные приемы выполнения шрифтовых композиций.
16. Объемное макетирование с использованием сетки.
17. Техническое исполнение макетов.

### **5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой

Зачет с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре. Итоговая оценка выставляется обучающемуся по итогам прохождения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации. Итоговая работа оценивается согласно объема и качества выполнения работы, отражающих уровень освоения профессиональных компетенций по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тонковид С. Б.	Проектная графика и макетирование: учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012
Л1.2	Кухта М. С.	Промышленный дизайн: учебник	Томск: Томский политехнический университет, 2013

#### **6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	КОЧЕГАРОВ Борис Евгеньевич.	Промышленный дизайн: учеб. пособие	Владивосток: ДВГТУ, 2006
Л2.2	КАЛЫМЫКОВА Нонна Валентиновна., Максимова И.А.	Макетирование из бумаги и картона: Учеб. пособие	М.: Кн. дом "Ун-т", 2000
Л2.3	, Пятницкий В.Б., сост.	ОСНОВЫ методики изготовления элементов архитектурно-дизайнерских макетов: метод. указания	Новосибирск: , 2012

### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Макетирование» - <a href="https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1406">https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1406</a>
Э2	

### **6.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 107-Zip x64.
---------	---

### **6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер или ноутбук), магнитно-маркерной или меловой доской.
-----	--

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Обоснование выбора объекта для протирования выдвижение от основной идеи, поисковая визуализация. Базовые формы, эргономические характеристики, итоговое эскизирование и проектирование.