МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебно-методической работе
_____Печурина Г.Г.
«_____»_____2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАКЕТИРОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ»

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Промышленный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Факультет: Технологии и дизайна
Кафедра: Дизайн
Курс: 3,4 Семестр: 6,7

			Экзамен	7 семестр
Практические занятия	88 час./ 2,4 з.е.	(2*)	Зачет	6 семестр
Самостоятельная работа	303 час./8,4 з.е.			
Контроль	27 час./ 0,7 з.е.			
Всего	468 час./13 з.е.			
*В т.ч. в интерактивной форме				
В т.ч. контактная работа	138 час/			

Новосибирск – 2024

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн. - Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г. № 1015;
2. Базовый учебный план. Направление: 54.03.01 «Дизайн»
3. Образовательная программа. Направление: 54.03.01 «Дизайн», профиль подготовки «Промышленный дизайн».
4. Рабочий учебный план. Направление подготовки 54.03.01 Дизайн. Профиль «Промышленный дизайн». - Набор 2024, (квалификация (степень) «бакалавр»). Утверждено Ученым советом НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина.

Разработчик:
Ст.преп. _____ Леванова Е.А.

Рецензент:
доц., канд. тех. наук _____ Пищинская О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Дизайн» (протокол № 1 от 30.08.2024).

Декан ФТиД
канд. тех. наук _____ Бунькова Т.О.

Зав. кафедрой «Дизайн»
доц., канд. техн. наук _____ Пищинская О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт процесса (Паспорт рабочей программы учебной дисциплины)	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	5
3	Ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершению освоения программы учебной дисциплины	5
4	Структура и содержание учебной дисциплины	6
5	Образовательные технологии	11
6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	11
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
8	Условия реализации программы дисциплины	15
9	Учебно-методическая карта дисциплины	16
10	Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами направления	17
11	Дополнения и изменения к рабочей программе	18
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Балльно-рейтинговая система	20

1 ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

Обозначение документа	Пункт ГОСТ ISO 9001-2011	Наименование процесса
Шифр дисциплины Б1.В.03	**7.3 и 7.5**	**Преподавание дисциплины «Макетирование в промышленном дизайне»**

Определение процесса:	**Цель процесса:**
процесс преподавания дисциплины «Макетирование в промышленном дизайне» для студентов очной формы обучения направления 54.03.01 Дизайн, профиль «Промышленный дизайн», ориентированный на выполнение требований ФГОС ВО.	выполнение требований ФГОС ВО и формирование системного представления о пространственной структуре, размерах, пропорции и пластике промышленных изделий
Владелец процесса: кафедра «Дизайн»	**Ответственный руководитель процесса:** Ст.преп.Леванова Е.А.
Входы процесса: обучающиеся и знания, полученные при изучении дисциплин: академический рисунок, академическая живопись, академическая скульптура и пластическое моделирование, цветоведение и колористика, пропедевтика, технический рисунок	**Выходы процесса:** в результате изучения дисциплины студент должен: **знать**: основы формообразования объектов предметной среды, макетирования; основы профессионального эскизирования; технологии визуализации и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач; основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий **уметь**: осуществлять поиск формы объекта; выполнять эскизы объектов предметной среды; выполнять макеты; обосновывать выбор материалов; анализировать и предлагать возможную технологию производства промышленного изделия; предлагать решения по модификации и корректировке изделия; **владеть**: современными приемами работы с формой и закономерностями формообразования; приемами композиции в дизайне; навыками выполнения дизайн-проектов объектов предметной среды различного назначения
Требования к входам процесса: Соответствие требованиям ФГОС ВО, перечень компетенций, необходимых для изучения данной дисциплины: -способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно- пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики (ОПК-4)	**Требования к выходам процесса:** Перечень компетенций, освоенных в ходе изучения дисциплин (в соответствии с ФГОС ВО): - способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта (ПК-3) -способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции (ПК-5)

Поставщики процесса: Кафедра «Дизайн»	**Потребители процесса:** Обучающиеся 3,4 курса очной формы обучения и их будущие работодатели
Управляющие воздействия: ФГОС ВО; рабочий учебный план, рабочая программа по дисциплине, итоговая аттестация по дисциплине – экзамен,зачет	**Основные ресурсы:** 468 часов, 13 зачетных единиц: 88 часов практических занятий; 303 часа самостоятельной работы; 138 часов контактной работы. Выделенный аудиторный фонд, лаборатории, информационно-библиотечные ресурсы
Контролируемые параметры процесса: участие в аудиторной работе, выполнение практических заданий; экзамен – 7 семестр, зачет – 6 семестр	**Методы измерения параметров процесса:** Рейтинговая шкала 100 баллов, зачет, экзаменационная оценка
Показатели результативности: выполнение запланированных мероприятий в срок; рейтинг, обеспечивающий получение зачета, рейтинг, обеспечивающий допуск к экзамену; положительный результат сдачи экзамена.	**Периодичность оценки:** непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершению изучения дисциплины

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРА

Дисциплина Б1.В.03; «Макетирование в промышленном дизайне» входит в блок 1,часть, формируемая участниками образовательных отношений

Таблица 2.1 - Принципы построения дисциплины

Принцип (***особенность***)	**Содержание**
Ядро *дисциплины*	**Базовая часть дисциплины:** **1 модуль** Основные понятия макетирования в промышленном дизайне. Технические средства; **2 модуль** Типология макетирования
Основные понятия дисциплины (дидактические единицы)	Макет, типология макетирования, техника макетирования, стадии прототипирования, функции макетов.
Обеспечение *последующих* дисциплин образовательной программы ***(связи*** с ***последующими дисциплинами***)	**Перечень дисциплин, изучение которых опирается на данную:** проектирование, конструирование в промышленном дизайне
Практическая **направленность** (практическая часть) дисциплины	**Практическая** часть ***дисциплины*** содержит: практические занятия на темы: изучение техник макетирования
Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения	Возможность работать в своем темпе; подбор индивидуальных заданий разного уровня сложности
Описание основных «точек» контроля	**промежуточный контроль:** **итоговый контроль (экзамен 7)** **итоговый контроль (зачет 6)**
Дисциплина и ***современные***	**Текстовый** редактор ***Word***, **графический** редактор

информационные технологии	***Paint*** и другие – как средство оформления документации; глобальная сеть Internet

3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАКЕТИРОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ»

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины «Макетирование в промышленном дизайне» представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины (цели дисциплины)

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Эскизное проектирование	ПК-3	Способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта	**Задача 3** Художественное исполнение объектов промышленного дизайна ***ИД-1$_{ПК-3}$*** **Знать:** основы формообразования объектов предметной среды, макетирования; основы профессионального эскизирования; технологии визуализации и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач; ***ИД-2$_{ПК-3}$*** **Уметь:** осуществлять поиск формы объекта; выполнять эскизы объектов предметной среды; выполнять макеты; ***ИД-3$_{ПК-3}$*** **Владеть:** современными приемами работы с формой и закономерностями формообразования; приемами композиции в дизайне;	Текущий контроль: - защита практических занятий-
Проектно-конструкторские работы	ПК-5	Способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или	**Задача 4** Концептуальная и инженерно-техническая разработка объектов промышленного дизайна ***ИД-1$_{ПК5}$*** **Знать:** основные характеристики материалов для промышленных изделий; возможные технологии производства промышленных изделий ***ИД-2$_{ПК-5}$*** **Уметь:** обосновывать выбор материалов; анализировать и предлагать возможную технологию производства промышленного изделия; предлагать решения по	Текущий контроль: - защита практических занятий-

		прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции	модификации и корректировке изделия; ***ИД-3$_{ПК-5}$*** **Владеть:** навыками выполнения дизайн-проектов объектов предметной среды различного назначения;	

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1 – Объем дисциплины и виды учебной работы

(Выписка из рабочего учебного плана)

Форма контроля, семестр			**Трудоемкость**						**Вид уч. занят.**	**Распределение по курсам и семестрам**	
			в часах					**в з.е.**			
			с преподавателями		**СРС**	**Контроль**	**Всего**			**3 курс 6 сем.**	**4 курс 7 сем.**
экз.	**зач.**	**зач. с оценкой (КП)**	**аудиторные занятия**	**т.ч. контактная**							
			ПЗ								
7	6	-	88	138	303	27	468	13	**ПЗ**	20	68
									СР	100	203

4.2 Разделы дисциплины (табл.4.2)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 ***зачетных единиц*** ,468 ***часа.***

Таблица 4.2 – Разделы дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Вид учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся					Формы текущего контроля успеваемости
			трудоемкость					
			в часах				в з.е.	
			ЛК	Контактная	ПЗ	СР		
1	Основные понятия	6	-	44	20	100	4	Текущий контроль -

	макетирования в промышленном дизайне. Технические средства.							защита ПЗ
	Итого по семестру:	6	-	44	20	100	4	Итоговый контроль - зачет
2	Типология макетирования	7	-	94	68	203	9	Текущий контроль - защита ПЗ
	Итого по семестру:	7	-	94	68	203	9	Итоговый контроль - экзамен
	Итого	6,7	-	138	88	303	13	

4.3 Содержание разделов учебной дисциплины по видам занятий

4.3.1 Самостоятельная работа

Таблица 4.3 – Характеристика самостоятельной работы

№ раздела	Наименование раздела дисциплины, используемые образовательные технологии, интерактивные методы)	Содержание раздела			
		№ темы	Наименование темы, дидактика	Объем, час	Ссылки на цели
Семестр 6					
1	Основные понятия макетирования в промышленном дизайне. Технические средства. **Самостоятельное изучение**	**СИ- 1**	Трансформация плоскости в объем	20	ПК-3, ПК-5
		СИ- 2	Проектное макетирование. Комплексы промышленных изделий для детей.	20	
		СИ- 3	Макетирование изделий спортивного назначения.	20	
		СИ- 4	Макетирование изделий специального назначения.	20	
		СИ- 5	Создание сложной объемной композиции из отдельных плоскостей с использованием линейных элементов.	20	
Промежуточный контроль			Защита ПЗ		
Контактная работа		**КСР**	Контроль самостоятельной работы	20	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	4	
		Конс.	Консультации	-	
Итого по разделу (си/контакт)				(100/24)	
Итого по семестру (си/контакт)				(100/24)	
Итоговый контроль				зачет	
Семестр 7					
2	Типология макетирования **Самостоятельное изучение**	**СИ-1**	Веб макетирование	33	ПК-3, ПК-5
		СИ-2	Совмещение двух и более техник макетирования	33	
		СИ-3	Инновации для изделий узкого назначения в макетах	33	
		СИ-4	Концепция моделирования. Макетирование предметной среды.	33	
		СИ-5	Применения различных материалов в макетах	33	
		СИ-6	Композиционное моделирование	38	
Промежуточный контроль			Защита ПЗ		
		КСР	Контроль самостоятельной работы	20	
		КАТ	Контроль за текущей аттестацией	4	
		Конс	Консультации	2	
Итого по разделу (си/контакт)				**(203/26)**	
Итого по семестру (си/контакт)				**(203/26)**	
Итоговый контроль				экзамен	

4.3.2 Практические занятия

Таблица **4.4** ├- Характеристика практических занятий

Ссылки на цели	№ ПЗ	Наименование темы практического занятия	Объем, час	Учебная деятельность студента
1	2	3	4	5
Семестр 6				
ПК-3, ПК-5	**ПЗ-1**	Макет светильника. Моделирование формы.	4	**Изучают** требования и функции макетов **Разрабатывают** эскиз образца **Выполняют** трехмерную модель объекта и опытный образец. Работа выполняется индивидуально, результаты об-суждаются всей группой.
	ПЗ-2	Макет электрического прибора. 3д печать элементов	4	**Выполняют** макет из комбинированных материалов, делают печать на 3д принтере отдельных элементов макета Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
	ПЗ-3	Техника папье-маше. Макет бытовой техники	2	**Изучают** свойства бумаги, технологии папье-маше **Выполняют** элементы макета Работа выполняется индивидуально, результаты об-суждаются всей группой.
	ПЗ-4	Подготовка поверхности к покраске, покраска объекта	4	**Изучают** требования подготовки поверхности к покраске **Выполняют** подготовку поверхности к покраске. Грунтовка поверхности **Выполняют** покраску макета Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
	ПЗ-5	Выполнение макета промышленного изделия сложной формы	6	**Изучают** технологии макетирования изделий сложной формы **Выполняют** примера макета; подготовки поверхности к покраске. Грунтовка поверхности. Покраска Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
Итого по 6 *семестру*			∑20	
Семестр 7				
ПК-3, ПК-5 1,2,3,4,5	**ПЗ-1**	Технология обработки пенополистирола Получение заданной, сложной формы при помощи пенополистирола	6	**Изучают** технологии обработки пенополистирола, приемов обработки пенополистирола **Выполняют** проектного задания Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5
	ПЗ-3	• Подготовка поверхности к покраске. Покраска объекта	6	**Изучают** технологии подготовки поверхности из пенополистерола **Выполняют** подготовки поверхности к покраске, покраски поверхности Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
	ПЗ-5	Получение прототипа объекта на 3D принтере	6	**Изучают** приемов трехмерного моделирования **Выполняют** трехмерной модели объекта Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
	ПЗ-6	Макетирование каркасным методом	6	**Изучают** приемов объемного макетирования каркасным методом Освоение технологии обшивки каркаса макета **Выполняют** проектного задания Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
	ПЗ- 8	Макетирования с использованием композитных материалов	6	**Изучают** технологии макетирования с использованием композитных материалов **Выполняют** макет изделия **Изучают** технологии обработки поверхности из композитных материалов **Выполняют** концепцию проектного задания
	ПЗ-9	Создание макета для защиты итоговой работы	6	**Определяют концепцию** моделирования **Выполняют** эскизов, рабочих чертежей макета Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
	ПЗ-10	Выполнение основы макета	6	**Изучают методы** макетирования **Обосновывают** выбор техники макетирования Работа выполняется индивидуально, результаты обсуждаются всей группой.
	ПЗ-11	Подготовка поверхности макета	6	**Разрабатывают** промышленный объект в идее макета
	ПЗ-12	Придание макету демонстрационного вида	2	**Излагают** рекомендации по проектному решению
Итого по 7 *семестру*			∑68	
Итого по дисциплине			∑88	

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Таблица 5.1 – Использование методов и форм активизации учебной деятельности студентов по видам

Методы и формы активизации деятельности	**Виды учебной деятельности**	
	ПЗ	СРС
Дискуссия	х	
IT-методы	х	х
Командная работа		
Опережающая СРС		
Индивидуальное обучение	х	х
Проблемное обучение	х	х
Обучение на основе опыта	х	х

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы:

- теоретический материал дисциплины изучается на лекциях с использованием мультимедиа;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet – ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при выполнении практических занятий с использованием IT-технологий, выполнение проблемно-ориентированных, творческих заданий.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАКЕТИРОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ »

В соответствии с ФГОС ВО выпускник по направлению подготовки: 54.03.01 «Дизайн», профилю «Промышленный дизайн» квалификацией «бакалавр» после изучения данной дисциплины должен обладать рядом компетенций (представлены в таблице 6.1). Содержание самостоятельной работы обучающихся представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.1 - Компетентностные характеристики обучающегося по дисциплине «Макетирование в промышленном дизайне»

Индекс	**Наименование компетенции**	**Содержание компетенции**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства***
1	2	3	4	5
ПК-3	Профессиональные	способен выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию, визуализацию, презентацию модели продукта	СРС ПЗ	*Текущий контроль:* - защита ПЗ -просмотр *Итоговый контроль:* - экзамен -зачет

ПК-5	Профессиональные	способен выполнять концептуальную проработку вариантов объектов промышленного дизайна, выполнять макетирование, моделирование и/или прототипирование вариантов дизайнерских решений продукции в различных материалах и технологиях, модификацию и доработку существующей продукции	СРС ПЗ	*Текущий контроль:* - защита ПЗ -просмотр *Итоговый контроль:* - экзамен -зачет

Форма оценочного средства*: собеседование Сб; защита практических занятий ЗПЗ; экзамен.

Таблица 6.2 - Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Тема дисциплины курса (таблица 4.3)	Форма контроля
1	2	3	4
1	Изучение учебно-методической и научно-методической литературы	**1.1 -1.4, 2.1 -2.5, 1.1 - 1.6, 2.1-2.3**	Защита практических
2	Подготовка к выполнению и защите практических занятий	**1.1 -1.4, 2.1 -2.5, 1.1-1.6, 2.1-2.3**	Защита практических

На самостоятельную работу выделяется 303 часа.

6.1 Для проверки знаний обучающихся предусматриваются следующие формы контроля:

К-1 Защита практических занятий;

К-2 Балльно-рейтинговая система - БРС

К-3 Экзамен по дисциплине, включающий в себя весь практический курс за 7 семестр.

К-4 Зачет по дисциплине, включающий в себя весь практический курс за 6 семестр.

Образец балльно-рейтингового листа приведен в **ПРИЛОЖЕНИИ А** (таблицы А1-А.4)

6.2 **Вопросы к зачету**

6 семестр

1. Снятие размеров макетируемого объекта.
2. Материалы и инструменты, используемые в макетировании.
3. Основные приемы придания бумаге (картону) определенной конфигурации.
4. Способы склейки.
5. Краски для макетирования и рекомендации по их использованию.
6. Композиционный центр.
7. Ритм.
8. Контраст, нюанс, тождество.
9. Симметрия и асимметрия.
10. Пропорции.

11. Особенности построения композиции.
12. Линейные элементы на фронтальной поверхности.
13. Макетирование простых геометрических орнаментов с несколькими уровнями от основания.
14. Соединение элементов макета в трехмерном измерении.
15. Приемы формообразования объема.
16. Приемы компоновки.
17. Основы пластической разработки поверхности.
18. Типы пластических композиций.
19. Способы трансформации бумажного листа (картона).
20. Изготовление геометрических тел в макете с помощью развертки.
21. Макетирование куба.
22. Макетирование призмы.
23. Макетирование пирамиды.
24. Метод изготовления цилиндра.
25. Макетирование конуса.
26. Подготовка материалов для макетирования.

6.2 **Вопросы к экзамену**

7 семестр

1. Изучение приемов масштабирования.
2. Изготовление чертежа в масштабе.
3. Типы моделей: спирали, плоскости с выдвинутыми элементами поверхности, оригами.
4. Создание сложной объемной композиции из отдельных плоскостей с использованием линейных элементов.
5. Модели сложных тел вращения.
6. Способы изготовления шара в макете
7. Особенности формообразования деталей из стеклопластика. Механически обрабатываемые детали
8. Проектирование промышленных изделий из комбинированных материалов.
9. Классификация изделий культурно-бытового назначения.
10. Материалы, применяемые для изготовления игрушек.
11. Технологии изготовления игрушек из разных материалов.
12. Ассортимент и технология изготовления школьно-письменных и канцелярских изделий.
13. Ассортимент средств оргтехники.
14. Классификация музыкальных инструментов.
15. Материалы и технологии изготовления музыкальных инструментов.
16. Классификация транспортных средств.
17. Материалы, применяемые в изготовлении транспортных средств.
18. Ассортимент радиоэлектронных товаров.
19. Технические возможности современных производителей радиоэлектронных товаров.

20. Изготовление макета объекта предметно-пространственной среды в определенном масштабе

Пример экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ
НТИ (филиал) РГУ им А.Н. Косыгина

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Дисциплина: «Макетирование в промышленном дизайне»
Направление: 54.03.01 «Дизайн»
Профиль «Промышленный дизайн»

ФТиД Курс 4 семестр 7

1. Изготовление чертежа в масштабе.
2. Ассортимент и технология изготовления школьно-письменных и канцелярских изделий.
3. Творческое задание

Составил: Утверждаю: зав.кафедрой «Дизайн»

Дата: __.__.20__

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информация по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе 54.03.01 «*Дизайн*» (профиль «Промышленный дизайн») учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпля-ров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1	2	3	4	5
Б1 часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б.1.В .03	Макетирование в промышленном дизайне	**Основная литература:** Б-1 Основы макетирования: учебно-методическое пособие. Часть 1. Простые объемные формы. Пластика поверхности. Ритм /составители: Г.Ф.Дубровин, А.В. Стрельцов - Москва: МГУДТ, 2016. - 34 с. - URL:-https://znanium.com/read?id=50805	Эл.ресурс	100%
		Б-3. Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория: учебное пособие./ Н.А. Ковешникова. - 3-е изд., стер. - Москва: Омега-Л, 2007, 224 с.	4	
		Б-4. Крючкова, К.К. Композиция в дизайне. Организация плоскости. Формирование знаков: учебно-методическое пособие/ К.К. Крючкова. – Комсомольск-на Амуре: Жук, 2009. - 426 с.	5	
		Б-5. Устин, В.Б. Композиция в дизайне. Методологические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учебное пособие / В.Б. Устин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: АСТ: Астрель, 2007.- 239 с.	2	
		Дополнительная литература: Б-6 . Веселова, Ю. В. Промышленный дизайн и промышленная графика. Методы создания прототипов и моделей: учебное пособие / Ю. В. Веселова, А. А. Лосинская, Е. А. Ложкина. - Новосибирск: Издательство НГТУ, 2019. - 144 с. - URL: https://znanium.com/read?id=397369	Эл.ресурс	100%
		Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы Энциклопедии, словари, справочники – Режим доступа: http://www.rubricon.com/ ЭБС Znanium – Режим доступа: https://znanium.com/ Статьи о дизайне. - URL: https://rosdesign.com/design/ergoofdesign.htm	 Эл.ресурс Эл.ресурс Эл.ресурс	 100% 100% 100%

Заведующая библиотекой _____/ Русских Н.И./

личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

8УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- Практические занятия:
  аудитория, оснащенная презентационной техникой: проектор, экран, компьютер/ноутбук, проектная мастерская 400, лаборатория 3D-моделирования и прототипирования 205

Информация о наличии специализированных аудиторий, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представлена в виде таблицы 8.1.

Таблица 8.1 – Обеспечение образовательного процесса по программе оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий

Код дисциплины	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Б1.В.03	«Макетирование в промышленном дизайне»	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации - ауд. 400 (проектная мастерская) Аудиторная мебель – столы 10 шт., стулья 20 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине. Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации – ауд. 407 Аудиторная мебель – столы 5 шт., компьютерные столы 16 шт., стулья 24 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Компьютеры в комплекте - 16 шт. с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет; Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине.	Новосибирск, Красный проспект, 35 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

(6 семестр)

№ нед.	Номер темы *учебных занятий*		Используемые *учебно- методические* материалы	*Самостоятельная* работа студентов (СРС)	Форма *контроля*
	ПЗ	ЛБ			
1.					7
2.	ПЗ-1		Б1-Б6, М-1	1	ЗПз
3.					
4.	ПЗ-2		Б1-Б6, М-1		ЗПз
5.					
6.	ПЗ-2		Б1-Б6, М-1		ЗПз
7.					
8.	ПЗ-3		Б1-Б6, М-1		ЗПз
9.					
10.	ПЗ-3		Б1-Б6, М-1		ЗПз
11.					
12.	ПЗ-4		Б1-Б6, М-1		ЗПз
13.					
14.	ПЗ-4		Б1-Б6, М-1		ЗПз
15.					
16.	ПЗ-5		Б1-Б6, М-1		ЗПз
17.					
18.					Зачет

(7 семестр)

№ нед.	Номер темы *учебных занятий*		Используемые *учебно- методические* материалы	*Самостоятельная* работа студентов (СРС)	Форма *контроля*
	ПЗ	ЛБ			
1.					7
2.	ПЗ-1		Б1-Б6, М-1	1	ЗПз
3.	ПЗ-2				ЗПз
4.	ПЗ-3		Б1-Б6, М-1		ЗПз
5.	ПЗ-4				ЗПз
6.	ПЗ-5		Б1-Б6, М-1		ЗПз
7.	ПЗ-6				ЗПз
8.	ПЗ-7		Б1-Б6, М-1		ЗПз
9.	ПЗ-7				ЗПз
10.	ПЗ-8		Б1-Б6, М-1		ЗПз
11.					
12.	ПЗ-8		Б1-Б6, М-1		ЗПз
13.					
14.	ПЗ-9		Б1-Б6, М-1		ЗПз
15.					
16.	ПЗ-9		Б1-Б6, М-1		ЗПз
17.					
18.					Экзамен

10 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ НА 2024/2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную	Кафедра	Предложения об изменениях в раб. программу и подпись зав. кафедрой	Решение, принятое кафедрой, разрабатывающей программу и подпись зав. кафедрой
Проектирование	Дизайн		

Декан факультета _____

личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 20__/20__ УЧ. ГОД.

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры _____
«___» _____ 20___г.

Заведующий
кафедрой_____
наименование кафедры *личная подпись* *расшифровка подписи*

дата

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 20__/20__ УЧ. ГОД.

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры _____
«___» _____ 20___г.

Заведующий
кафедрой_____
наименование кафедры *личная подпись* *расшифровка подписи*

дата

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 - Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Макетирование в промышленном дизайне», направление 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Промышленный дизайн») (курс 3, семестр 6) _____

Вид контроля	Баллы	ДМ-1			ДМ-2						РР	ДМ-2									РР	Всего
		ТР (неделя)									Итого	ТР(неделя)									Итого	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Рубежный рейтинг	0-2																					
Посещаемость пз	1,1	*		*		*		*		*			*		*		*		*			10
Ритмичность (пз)	1,1	*		*		*		*		*			*		*		*		*			10
Оформление отчета по пз	2,58			*		*		*		*					*				*			15,5
Защита отчета по пз	3,3			*		*		*		*					*				*			20
Дополнительные виды работ	10																					
Рейтинг по дисциплине (промежуточный)																						60
Зачет																						40
Рейтинг по дисциплине (итоговый)																						95,5

Примечание: ДМ-дисциплинарный модуль;ТР-текущий рейтинг; РР-рубежный рейтинг; ПР-промежуточный рейтинг

Преподаватель:_____

Зав. кафедрой Дизайна:_____

Таблица А.2 - Рейтинговый лист по дисциплине «Макетирование в промышленном дизайне» студента гр. _____ (курс 3, семестр 6)

Нед.	№ ПЗ	Час	Тема лабораторной работы	Рейтинговая оценка							
				посещаемость		ритмичность		отчет		защита	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
2-3	ПЗ-1	4	Макет светильника. Моделирование формы.	1,1		1,1		1,7		2,2	
4-7	ПЗ-2	4	Макет электрического прибора. 3д печать элементов	1,1		1,1		1,7		2,2	
8-11	ПЗ-3	2	Техника папье-маше. Макет бытовой техники	1,1		1,1		1,7		2,2	
12-15	ПЗ-4	4	Подготовка поверхности к покраске, покраска объекта	1,1		1,1		1,7		2,2	
16	ПЗ-5	6	Выполнение макета промышленного изделия сложной формы	1,1		1,1		1,7		2,2	
			Итого к зачету:								
			Дополнительный рейтинг:	10							
Итого:	20		Максимальный балл	60+40=100							
			Минимальный балл	60							

Примечание: Дополнительные виды работ – 10 баллов. Экзамент – 40 баллов.

Итого:	*балл:*	*Оценка:*

Преподаватель _____

Таблица А.3 - Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Макетирование в промышленном дизайне», направление 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Промышленный дизайн») (курс 4, семестр 7)

Вид контроля	Баллы	ДМ-1			ДМ-2						РР	ДМ-2									РР	Всего
		ТР (неделя)									Итого	ТР (неделя)									Итого	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Рубежный рейтинг	0-2																					
Посещаемость пз	1,1	*		*		*		*		*			*		*		*		*			10
Ритмичность (пз)	1,1	*		*		*		*		*			*		*		*		*			10
Оформление отчета по пз	2,58			*		*		*		*					*				*			15,5
Защита отчета по пз	3,3			*		*		*		*					*				*			20
Дополнительные виды работ	10																					
Рейтинг по дисциплине (промежуточный)																						60
Экзамен																						40
Рейтинг по дисциплине (итоговый)																						95,5

Примечание: ДМ-дисциплинарный модуль;ТР-текущий рейтинг; РР-рубежный рейтинг; ПР-промежуточный рейтинг

Преподаватель:_____

Зав. кафедрой Дизайн:_____

Таблица А.4 - Рейтинговый лист по дисциплине «Макетирование в промышленном дизайне» студента гр. _____ (курс 4, семестр 7)

Нед.	№ ПЗ	Час	Тема лабораторной работы	Рейтинговая оценка							
				посещаемость		ритмичность		отчет		защита	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
2	ПЗ-1	4	Технология обработки пенополистирола Получение заданной, сложной формы при помощи пенополистирола	1,1		1,1		1,7		2,2	
3	ПЗ-2	8	Подготовка поверхности к покраске. Покраска объекта	1,1		1,1		1,7		2,2	
4	ПЗ-3	8	Получение прототипа объекта на 3D принтере	1,1		1,1		1,7		2,2	
5	ПЗ-4	8	Макетирование каркасным методом	1,1		1,1		1,7		2,2	
6-7	ПЗ-5	8	Макетирования с использованием композитных материалов	1,1		1,1		1,7		2,2	
8-9	ПЗ-6	8	Создание макета для защиты итоговой работы	1,1		1,1		1,7		2,2	
10-13	ПЗ-7	8	Выполнение основы макета	1,1		1,1		1,7		2,2	
14-15	ПЗ-8	8	Подготовка поверхности макета	1,1		1,1		1,7		2,2	
16	ПЗ-9	4	Придание макету демонстрационного вида	1,1		1,1		1,7		2,2	
			Итого к экзамену:								
			Дополнительный рейтинг:	10							
Итого:	68		Максимальный балл	60+40=100							
			Минимальный балл	60							

Примечание: Дополнительные виды работ – 10 баллов. Экзамен – 40 баллов.

Итого:	*балл:*	*Оценка:*

Преподаватель _____

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины «Макетирование в Промышленном дизайне» на 2026/27 учебный год

С учетом развития науки, техники, культуры, технологий и социальной сферы в рабочую программу для направления 54.03.01 «Дизайн» вносятся следующие изменения:

В список основной литературы добавить источник:

Логанина, В.И. Архитектурно-дизайнерское материаловедение: учебник для вузов / В.И. Логанина, С.Н. Кислицына. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2026. — 183 с. — URL: https://urait.ru/bcode/587013

Жданов, Н.В. Бионика. Эргономика. Эргодизайн: учебно-методическое пособие для вузов / Н.В. Жданов, М.А. Червонная. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. —132с.— URL: https://e.lanbook.com/book/526275

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Дизайн»

Протокол №1 от «28» августа 2026 г.

Заведующий кафедрой «Дизайн» _____ О.В.Пищинская «28»августа_2026г.

Декан ФТиД _____ Т.О. Бунькова «__»_____2026 г.