

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 54.03.01 Дизайн

Наименование образовательной программы: Дизайн предметно-пространственной среды

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**МАКЕТИРОВАНИЕ**

<b>Блок:</b>	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
<b>Часть образовательной программы:</b>	Вариативная
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.В.12.06.01
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	5 семестр - 2; 7 семестр - 3; 8 семестр - 4; всего - 9
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Лекции</b>	5 семестр - 16 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 48 часа
<b>Практические занятия</b>	5 семестр - 32 часа; 8 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	8 семестр - 2 часа;
<b>Самостоятельная работа</b>	5 семестр - 23,7 часа; 7 семестр - 75,7 часа; 8 семестр - 109,5 часов; всего - 208,9 часов
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>включая:</b>	
<b>Контрольная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Зачет с оценкой	5 семестр - 0,3 часа;
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часа;
Экзамен	8 семестр - 0,5 часа; всего - 1,1 часа

**Москва 2020**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

(должность)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Панкратова А.В.
	Идентификатор	R4ddd5d33-PankratovaAIV-dc422e7

(подпись)

А.В. Панкратова

(расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шлыков С.А.
	Идентификатор	R44f687e8-ShlykovSA-5c0ffe14

(подпись)

С.А. Шлыков

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Панкратова А.В.
	Идентификатор	R4ddd5d33-PankratovaAIV-dc422e7

(подпись)

А.В. Панкратова

(расшифровка подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** овладение техникой макетирования объемно-пространственных структур для применения полученных навыков в проектной деятельности

### Задачи дисциплины

- овладение методикой макетирования и моделирования объектов дизайна;
- приобретение навыков работы с различными макетными инструментами и материалами;
- практическое освоение формообразующих свойств макетных материалов;
- приобретение навыка практического решения проектно-исследовательских задач средствами макетирования.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-3 способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств		знать: - формообразующие свойства различных материалов.  уметь: - определять целесообразность применения тех или иных макетных материалов для отображения художественного замысла.
ПК-7 способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале		знать: - особенности восприятия поискового и демонстрационного макета.  уметь: - выполнять эталонные образцы объекта дизайна в материале.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Дизайн предметно-пространственной среды (далее – ОПОП), направления подготовки 54.03.01 Дизайн, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать законы, приёмы и средства композиции, принципы и закономерности композиционного формообразования и гармонизации композиции
- уметь обосновать художественный замысел на основании знания принципов построения композиции и взаимодействия композиционных средств

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Технологии макетирования	71.7	5	16	-	32	-	-	-	-	-	23.7	-	<p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Выполнение серии упражнений <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], 18, 22 [5], 20-35</p>	
1.1	Роль макета в проектной деятельности дизайнера	71.7		16	-	32	-	-	-	-	-	23.7	-		
	Зачет с оценкой	0.3		-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-		-
	<b>Всего за семестр</b>	<b>72.0</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>23.7</b>		<b>-</b>
	<b>Итого за семестр</b>	<b>72.0</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>23.7</b>		<b>-</b>
2	Материалы и техники	107.7	7	32	-	-	-	-	-	-	-	75.7	-	<p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Выполнение серии упражнений <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [4], 45, 48, 54</p>	
2.1	Формообразующие свойства различных материалов	107.7		32	-	-	-	-	-	-	-	75.7	-		
	Зачет с оценкой	0.3		-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-		-
	<b>Всего за семестр</b>	<b>108.0</b>		<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>75.7</b>		<b>-</b>
	<b>Итого за семестр</b>	<b>108.0</b>		<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>75.7</b>		<b>-</b>
3	Демонстрационный макет	108	8	-	-	32	-	-	-	-	-	76	-	<p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Выполнение частей демонстрационного макета <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 14, 48 [3], 12</p>	
3.1	Аспекты восприятия демонстрационных макетов и их значение в презентации готовых дизайн-проектов	108		-	-	32	-	-	-	-	-	76	-		
	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5		-

	<b>Всего за семестр</b>	<b>144.0</b>		-	-	<b>32</b>	-	<b>2</b>	-	-	<b>0.5</b>	<b>76</b>	<b>33.5</b>	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>144.0</b>		-	-	<b>32</b>	<b>2</b>		-		<b>0.5</b>	<b>109.5</b>		
	<b>ИТОГО</b>	<b>324.0</b>	-	<b>48</b>	-	<b>64</b>	<b>2</b>		-		<b>1.1</b>	<b>208.9</b>		

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Технологии макетирования

##### 1.1. Роль макета в проектной деятельности дизайнера

На примере мировой практики анализируется место макета в процессе проектирования различных объектов предметно-пространственной среды..

#### 2. Материалы и техники

##### 2.1. Формообразующие свойства различных материалов

Раздел направлен на освоение техник работы с различными макетными материалами.

#### 3. Демонстрационный макет

3.1. Аспекты восприятия демонстрационных макетов и их значение в презентации готовых дизайн-проектов

Изготовление демонстрационного макета в связке с дисциплиной «Проектирование».

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Выполнение серии практических упражнений. Материал – дизайнерская бумага. Тема - Слайсформы;
2. Выполнение серии упражнений. Материал - бумага. Тема - Разворот книги pop-up.;
3. Изготовление макета объемной фигуры. Материал - пеноплекс.;
4. Изготовление литьевой формы с объемной фигуры. Материал - силикон.;
5. Изготовление слепка объемной фигуры. Материал - гипс.;
6. Выполнение итогового демонстрационного макета..

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Консультации проводятся по разделу "Материалы и техники"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Материалы и техники"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Демонстрационный макет"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Материалы и техники"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Демонстрационный макет"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
<b>Знать:</b>					
формообразующие свойства различных материалов	ПК-3(Компетенция)		+		Контрольная работа/Материалы и техники
особенности восприятия поискового и демонстрационного макета	ПК-7(Компетенция)			+	Контрольная работа/Демонстрационный макет
<b>Уметь:</b>					
определять целесообразность применения тех или иных макетных материалов для отображения художественного замысла	ПК-3(Компетенция)	+			Контрольная работа/Технологии макетирования
выполнять эталонные образцы объекта дизайна в материале	ПК-7(Компетенция)			+	Контрольная работа/Демонстрационный макет

#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

##### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**5 семестр**

Форма реализации: Проверка качества оформления задания

1. Технологии макетирования (Контрольная работа)

**7 семестр**

Форма реализации: Проверка качества оформления задания

1. Материалы и техники (Контрольная работа)

**8 семестр**

Форма реализации: Проверка качества оформления задания

1. Демонстрационный макет (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

Зачет с оценкой (Семестр №5)

Оценка выставляется по результатам итогового просмотра с учетом семестровой составляющей

Зачет с оценкой (Семестр №7)

Оценка выставляется по результатам итогового просмотра с учетом семестровой составляющей

Экзамен (Семестр №8)

Оценка выставляется по результатам итогового просмотра с учетом семестровой составляющей

В диплом выставляется оценка за 8 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Пузанов, В. И. Макеты в художественном конструировании / В. И. Пузанов, Г. П. Петров . – М. : Машиностроение, 1984 . – 128 с.;
2. В. Г. Быстров, Е. А. Быстрова- "Макетирование из пластических материалов на основе методов трехмерного моделирования и аналитического конструирования: методические указания", Издательство: "Архитектон", Екатеринбург, 2017 - (40 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481976>;
3. В. Г. Быстров, Е. А. Быстрова- "Объемно-пространственное моделирование макета сложной формы из комбинированных материалов: методические рекомендации по дисциплине «Основы производственного мастерства» (курсовая работа)", Издательство: "Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ)",



Екатеринбург, 2019 - (59 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573497>;

4. Е. М. Соколкова- "Инновационные подходы в преподавании макетирования в системе непрерывного образования «Школа-вуз»: учебно-методическое пособие", Издательство: "Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ)", Екатеринбург, 2019 - (67 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573489>;

5. Е. Н. Перельгина- "Макетирование", Издательство: "Воронежская государственная лесотехническая академия", Воронеж, 2010 - (110 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941>.

## **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции.

## **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	С-701, Компьютерный класс	стол компьютерный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный

	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	С-701, Компьютерный класс	стол компьютерный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	С-701, Компьютерный класс	стол компьютерный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	С-701, Компьютерный класс	стол компьютерный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный

Помещения для консультирования	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	С-609, Учебная аудитория	стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, телевизор
	С-605, Кабинет кафедры дизайна	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, вешалка для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска пробковая, ноутбук, компьютер персональный, принтер, кондиционер, документы
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-600, Натюрмортный фонд	стеллаж для хранения инвентаря, стол, холодильник, учебно-наглядное пособие

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Макетирование

(название дисциплины)

#### 5 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**  
 КМ-1 Технологии макетирования (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1
		Неделя КМ:	8
1	Технологии макетирования		
1.1	Роль макета в проектной деятельности дизайнера		+
Вес КМ, %:			100

#### 7 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**  
 КМ-2 Материалы и техники (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-2
		Неделя КМ:	8
1	Материалы и техники		
1.1	Формообразующие свойства различных материалов		+
Вес КМ, %:			100

#### 8 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**  
 КМ-3 Демонстрационный макет (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-3
		Неделя КМ:	8

1	Демонстрационный макет	
1.1	Аспекты восприятия демонстрационных макетов и их значение в презентации готовых дизайн-проектов	+
Вес КМ, %:		100