

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 28.04.2023 11:30:57

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ac3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Макетирование

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия

34

зачет 6

самостоятельная работа

74

курсовая работа 6

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*асс., Новоселова Римма Фаридовна; ст.преп., Бедоев Левон Малхазович*

Рабочая программа

**Макетирование**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.03.03-БПИ-22.plx , утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, , утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна**

Протокол от 05.09.2022 г., №1

Руководитель подразделения Коржов Евгений Геннадьевич, к.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Макетирование" является развитие объемно-пространственного и образно-конструктивного мышления, овладение техническими приемами моделирования различных геометрических тел для практического применения в дизайнерской практике
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

	Блок ОП:	Б1.В.ДВ.13
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Linux для разработки приложений	
2.1.2	Анализ данных и аналитика в принятии решений	
2.1.3	Веб-дизайн и разработка веб-приложений	
2.1.4	Инженерное 3Д-моделирование, ч.1	
2.1.5	Интеллектуальные подсистемы BIM-технологий	
2.1.6	Композиция	
2.1.7	Математические методы моделирования физических процессов	
2.1.8	Методология дизайн-мышления	
2.1.9	Основы архитектуры и урбанистики	
2.1.10	Основы мобильной разработки	
2.1.11	Основы проектирования продуктов и сервисов будущего	
2.1.12	Основы теории и методы дизайна	
2.1.13	Рисунок и живопись	
2.1.14	Системно-архитектурный подход к управлению IT – проектами	
2.1.15	Системы управления производством (SAP, 1С, Галактика)	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	3Д-моделирование и визуализация для мета-вселенных	
2.2.2	Автоматизация конструкторского проектирования	
2.2.3	Анализ данных	
2.2.4	Анимация	
2.2.5	Инженерное 3Д-моделирование, ч.3	
2.2.6	Интерактивные приложения и виртуальная реальность	
2.2.7	Интерактивные приложения и виртуальная реальность	
2.2.8	Информационные системы управления финансами, бюджетированием и ФХД предприятия	
2.2.9	Моушн-графика и бизнес-презентации	
2.2.10	Основы DevOps	
2.2.11	Роботизация бизнес-процессов (RPA)	
2.2.12	Трехмерное моделирование и анимация	
2.2.13	Управление исполнением бизнес-процессов (BPM)	
2.2.14	Управление человеческими ресурсами (HR), взаимоотношения с клиентами (CRM) и поставщиками (SRM)	
2.2.15	Фотографика	
2.2.16	Инженерное 3Д-моделирование, ч.4	
2.2.17	Инфографика	
2.2.18	Информационные системы управления активами	
2.2.19	Коммуникационные системы зданий и сооружений	
2.2.20	Компьютерное зрение в мобильных приложениях	
2.2.21	Основы VR/AR- проектирования	
2.2.22	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.23	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.24	Психология творчества	
2.2.25	Разработка роботизированных решений	
2.2.26	Сетевые модели в инженерных задачах	
2.2.27	Системы имитационного моделирования бизнес-процессов	

<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>	
<b>ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-2-31 методы работы с формой, структурой, фактурой и цветом для проектирования макетов или моделей	
ПК-2-32 методы и приемы макетирования и моделирования;	
<b>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-9-31 принципы профессиональной коммуникации	
<b>ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-2-У1 работать с материалами, инструментами и оборудованием для макетирования	
ПК-2-У2 создать компоновку из объемных тел, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	
<b>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-9-У1 участвовать в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	
<b>ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-2-В1 владеть разнообразными изобразительными и техническими приёмами и средствами моделирования и макетирования	
<b>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</b>	
<b>Владеть:</b>	
ОПК-9-В1 средствами делового общения для реализации профессиональной коммуникации	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ</b>								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. 1. Введение в дисциплину "Макетирование". Основные определения и понятия макетирования. Материалы макетирования и работа с ними.</b>							
1.1	Введение в дисциплину "Макетирование". Основные понятия и определения макетирования. Материалы макетирования и работа с ними. /Лек/	6	2	ПК-2-32	Л1.1Л2.1 Л2.1Л3.5 Л3.6 Э1		КМ1	Р1,Р2
1.2	Свойства материала. Пластика поверхности. Рельеф: членение плоскости прямолинейным геометрическим ритмом /Пр/	6	2	ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.1Л1.1 Э1		КМ1	Р1,Р2

1.3	разработка и выполнение орнаментального рельефа на плоскости криволинейным геометрическим ритмом /Ср/	6	7	ПК-2-32 ОПК-9-У1	Л1.1Л2.1Л1.1 Э1			
1.4	Архитектура замкнутой формы со складчатой поверхностью Тектоника и напряжённые состояния материальной формы /Пр/	6	2	ПК-2-32 ПК-2-У1	Л3.6Л2.1 Л2.1Л3.13 Э1		КМ1	Р2
1.5	Тектоника и напряжённые состояния материальной формы разработка и выполнение рельефной поверхности замкнутой формы с оригинальным складчатым орнаментом /Ср/	6	6	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1	Л2.1Л1.1Л1.1 Э1			
<b>Раздел 2. Основные методы и приемы в макетировании и моделировании.</b>								
2.1	Основные методы и приемы в макетировании и моделировании /Лек/	6	2	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1	Л2.1Л3.6Л3.13 Э1		КМ1	Р3
2.2	выполнение пространственно-прорезной структуры из простых геометрических элементов /Пр/	6	2	ПК-2-32	Л1.1Л2.1Л1.1 Л1.1 Э1		КМ1	Р3
2.3	Фронтальная пространственно-прорезная композиция из геометрических элементов /Ср/	6	3	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У2	Л2.1Л2.2Л3.5 Л1.1 Э1			
2.4	Дизайн макета арочного сооружения, портала. Дизайн варианта фасада. Макетирование /Пр/	6	2	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1 ОПК-9-У1	Л2.1Л2.1 Л1.1 Л3.13Л2.1 Э1		КМ1	Р3
2.5	разработка и выполнение конструкции архитектурного арочного фасада /Ср/	6	4	ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ОПК-9-В1	Л3.6Л2.1 Л3.5Л1.1 Э1		КМ1	Р3
<b>Раздел 3. Классификация поверхностей. Макетирование и моделирование объемных тел</b>								
3.1	Макетирование геометрических объемных тел. Основные приемы работы с материалом. /Лек/	6	2	ПК-2-31 ПК-2-32 ОПК-9-В1	Л3.13Л1.1 Л1.1Л3.6 Э1			
3.2	Расчет и выполнение разверток простых геометрических тел (куб, параллелепипед) /Ср/	6	1	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1 ОПК-9-У1	Л2.1 Л2.1 Л2.1Л3.13Л3.6 Э1			
3.3	Макетирование и моделирование объемных объектов /Лек/	6	2	ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2	Л2.1Л1.1 Л1.1Л3.6 Э1		КМ1	Р4

3.4	Выполнение разверток и макетов тел вращения (цилиндр, конус) /Пр/	6	2	ПК-2-32	Л1.1Л1.1Л1.1 Э1		КМ1	Р6
3.5	Макетирование и моделирование многогранных тел /Лек/	6	2	ПК-2-32	Л1.1Л2.1 Л3.13Л2.1 Э1		КМ1	Р4,Р5
3.6	Расчет разверток правильных многогранников моделирование многогранников из разверток /Пр/	6	2	ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ОПК-9-В1	Л3.6Л1.1Л1.1 Э1		КМ1	Р5
3.7	Определение типологии объекта или объектов макетирования Конструктивные особенности макета /Ср/	6	2	ПК-2-32	Л2.2 Л1.1Л1.1Л1.1 Э1			
3.8	Макетирование и моделирование тел вращения /Лек/	6	1	ПК-2-32 ПК-2-У2	Л1.1Л3.5Л1.1 Э1		КМ1	Р1,Р2,Р3,Р4
3.9	Формирование объема шара и конуса с помощью взаимно перпендикулярных секущих плоскостей. Моделирование тел вращения и многогранников. Сечения, врезки. /Ср/	6	5	ПК-2-32 ПК-2-У1	Л2.2 Л1.1Л2.1Л3.13 Э1			
3.10	Макетирование объемных шрифтовых композиций и вывесок /Ср/	6	2	ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2	Л2.1 Л1.1Л2.1Л3.6 Э1			
3.11	Разработка дизайна объемной шрифтовой композиции моделирование объемных элементов /Ср/	6	5	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1	Л3.6 Л1.1Л2.1 Л3.13Л2.1 Э1			
3.12	Моделирование фронтальной шрифтовой композиции /Ср/	6	4	ПК-2-32	Л1.1 Л1.1Л1.1Л2.1 Э1		КМ1	Р8
3.13	Моделирование глубинно-пространственной композиции /Ср/	6	4	ПК-2-32 ОПК-9-У1 ОПК-9-В1	Л3.6 Л1.1Л1.1 Л1.1Л1.1 Э1		КМ1	Р8
3.14	макетирование объемно-пространственной шрифтовой композиции /Ср/	6	4	ПК-2-32 ОПК-9-В1	Л2.1 Л2.1Л1.1Л1.1 Л3.6 Л2.1 Э1		КМ1	Р6
3.15	макетирование объемно-пространственной шрифтовой композиции с врезками и сечениями /Пр/	6	1	ПК-2-31 ПК-2-32 ОПК-9-В1	Л1.1 Л3.6Л1.1Л1.1 Э1		КМ1	Р6
	<b>Раздел 4. 4. Тематическое макетирование и моделирование.</b>							
4.1	Макетирование и моделирование объемной композиции из геометрических тел /Лек/	6	1	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1 ПК-2-У2	Л1.1 Л1.1Л1.1Л3.6 Э1			

4.2	Разработка пространственной композиции объемных объектов. Моделирование геометрических тел /Пр/	6	2	ПК-2-32	Л1.1 Л3.6 Л1.1Л2.1 Л1.1Л2.1 Э1		КМ1	Р6,Р7,Р9
4.3	Макетирование и моделирование объемной композиции из пространственных тел сложной структуры /Лек/	6	1	ПК-2-32 ОПК-9-31	Л1.1 Л3.6 Л1.1Л2.1 Л1.1Л2.1 Л1.1 Э1		КМ1,КМ2	Р8,Р9
4.4	Разработка дизайна композиции из сложносочлененных тел вращения и многогранников методами макетирования и моделирования. /Ср/	6	5	ПК-2-32 ОПК-9-У1	Л1.1 Л3.6 Л2.1Л1.1Л2.1 Э1			
4.5	Макетирование и моделирование тематической объемно пространственной композиции из сложных геометрических тел /Ср/	6	4	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1	Л1.1 Л1.1 Л2.1Л3.6Л2.1 Э1		КМ1,КМ2	Р8,Р9
	<b>Раздел 5. Интерьерное и экстерьерное макетирование и моделирование</b>							
5.1	Интерьерное и экстерьерное макетирование и моделирование /Лек/	6	2	ПК-2-31 ПК-2-32	Л2.1 Л1.1Л3.5 Л2.4Л2.1 Э1		КМ1,КМ2	Р6,Р7
5.2	Разработка объемно-пространственного решения, макетирование и моделирование интерьера и его элементов /Ср/	6	2	ПК-2-32 ПК-2-У1 ОПК-9-В1	Л1.2Л1.1Л3.6 Э1			
5.3	Макетирование и моделирование выставочного павильона и его элементов /Ср/	6	4	ПК-2-31 ПК-2-32 ОПК-9-У1	Л2.1 Л1.1Л3.13Л1.1 Э1		КМ1,КМ2	Р6,Р9
5.4	Разработка объемно-пространственного решения экстерьера здания, сооружения, макетирование и моделирование экстерьера /Ср/	6	2	ПК-2-31 ПК-2-32 ОПК-9-31 ОПК-9-У1	Л1.2Л3.6Л2.1 Э1			
5.5	Выбор материалов для дизайн-проекта с учетом их наглядных и формообразующих свойств. Выполнение образцов объекта дизайна в макете, в материале /Ср/	6	3	ПК-2-31 ПК-2-32 ПК-2-У1	Л1.1Л3.6Л2.1 Л1.1 Э1			
	<b>Раздел 6. Мировые тенденции макетирования и моделирования в дизайн-проектировании.</b>							

6.1	Разработка дизайна, макетирование и моделирование коттеджа, выставочного павильона, торгового центра, кафе, спортивного комплекса с учетом мировых тенденций макетирования и моделирования. /Лек/	6	2	ПК-2-31 ПК-2-32 ОПК-9-В1	Л3.5 Л2.4 Л1.1Л1.2 Л1.1Л1.1 Э1		КМ1,К М2	Р7,Р6,Р 8,Р9
6.2	Дизайн, макетирование и моделирование коттеджа, торгового павильона /Пр/	6	2	ПК-2-31 ПК-2-32	Л2.4 Л1.1Л3.6Л2. 1 Э1		КМ1	Р6,Р7,Р 8
6.3	Работа в программах 3D моделирования Создание объемно-пространственных композиций, объектов дизайна и их элементов /Ср/	6	4	ПК-2-31 ПК-2-32	Л1.2 Л2.1Л2.3Л2. 1 Э1		КМ1	Р6,Р7,Р 8,Р9
6.4	Приемы моделирования объектов дизайна на заданную тему, с учетом всех необходимых при этом требований /Ср/	6	3	ПК-2-32	Л1.2 Л1.1Л2.3Л3. 6 Э1			

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	текущий контроль успеваемости включает в себя систематическое проведение просмотров выполненных учебных работ	ОПК-9-В1;ПК-2-31;ПК-2-В1;ПК-2-У2;ПК-2-У1	1. Художественный образ и формообразующие закономерности в композиции 2. Задачи макетирования в процессе работы над формированием объёмно пространственного объекта 3. Особенности композиционных построений в формообразовании 4. Тектонические закономерности в композиционных формах. 5. Виды равновесия и основные и основные требования сбалансированности 6. Психология восприятия объёмно-пространственных форм
КМ2	Зачет	ОПК-9-31;ОПК-9-В1;ПК-2-32	Основные методы и приемы в макетировании и моделировании Макетирование геометрических объемных тел. Основные приемы работы с материалом. Макетирование и моделирование многогранных тел Макетирование и моделирование объемной композиции из пространственных тел сложной структуры Интерьерное и экстерьерное макетирование и моделирование Разработка дизайна, макетирование и моделирование коттеджа, выставочного павильона, торгового центра, кафе, спортивного комплекса с учетом мировых тенденций макетирования и моделирования.
КМ3	Защита курсовой работы	ОПК-9-31;ОПК-9-У1;ОПК-9-В1;ПК-2-32;ПК-2-У1	Основные методы и приемы в макетировании и моделировании Макетирование геометрических объемных тел. Основные приемы работы с материалом. Макетирование и моделирование многогранных тел Макетирование и моделирование объемной композиции из пространственных тел сложной структуры Интерьерное и экстерьерное макетирование и моделирование Разработка дизайна, макетирование и моделирование коттеджа, выставочного павильона, торгового центра, кафе, спортивного комплекса с учетом мировых тенденций макетирования и моделирования.

<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Пластика поверхности. Членение поверхности прямолинейным и криволинейным рельефным орнаментом	ОПК-9-В1;ПК-2-31;ПК-2-32	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию практической работы №1
P2	разработка и выполнение рельефной поверхности замкнутой формы с оригинальным складчатым орнаментом	ПК-2-У2;ПК-2-32;ОПК-9-В1	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию самостоятельной работы №1
P3	Макет арочного сооружения, портала. Прорезная техника.	ПК-2-В1;ПК-2-У2;ПК-2-У1	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию практической работы №2
P4	Макетирование и моделирование многогранных тел	ПК-2-В1;ПК-2-У2;ПК-2-У1;ОПК-9-В1	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию практической работы №3
P5	Расчет разверток правильных многогранников моделирование многогранников из разверток	ПК-2-В1;ПК-2-У2;ПК-2-У1	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию самостоятельной работы №1
P6	Моделирование тел вращения и многогранников. Сечения, врезки.	ПК-2-В1;ПК-2-У1	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию практической работы №5
P7	Формирование объема шара и конуса с помощью взаимно перпендикулярных секущих плоскостей	ПК-2-В1;ПК-2-У2;ПК-2-У1	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию самостоятельной работы №4
P8	Разработка дизайна объемной шрифтовой композиции моделирование объемных элементов	ПК-2-В1;ПК-2-У2;ПК-2-У1;ОПК-9-В1	Выполнение индивидуального задания . Содержание задания аналогично содержанию практической работы №5
P9	Курсовая работв	ПК-2-В1;ПК-2-У2;ПК-2-У1;ОПК-9-В1	Разработка дизайна композиции моделирование объемных моделей по вариантам

### **5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)**

По дисциплине "Макетирование" экзамен не предусмотрен

### **5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)**

По дисциплине "Макетирование" предусмотрен Зачет с оценкой. Зачет с оценкой предназначен для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Зачет с оценкой является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков. Зачет с оценкой проводится в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины «Макетирование» носит интегрируемый характер и формируется в течение всего семестра. С этой целью используется бально-рейтинговая система контроля успеваемости обучающихся. Правила бально-рейтингового учета и оценки успеваемости предусматривают прямую зависимость оценки

от суммы баллов, полученных обучающимися в течение периода, отведенного на изучение дисциплины. При этом каждый вид учебной работы оценивается базовым количеством баллов в соответствии с системой бального рейтингования, определяемой соответствующим Положением по университету и решением кафедры «Автоматизированного проектирования и дизайна».

Перевод баллов в оценки:

- от 85 до 100 – отлично
- от 71 до 84 – хорошо
- от 55 до 70 – удовлетворительно
- 55 и менее – неудовлетворительно

Критерии оценивания освоения дисциплины "Макетирование":

Оценка	Критерии оценки степени сформированности компетенций
--------	--

Отлично	<p>Данная оценка выставляется студенту, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировал отличное владение методами и технологиями макетирования и моделирования различных объемных объектов и композиций из них с использованием разнообразных материалов и техник макетирования и моделирования с учетом конструктивного построения формы, отличные навыки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации с использованием технологии макетирования и моделирования, создания произведений макетирования и моделирования с отличными функциональными и эстетическими качествами,</li> <li>– во время текущего контроля вовремя предоставляет отлично выполненные и оформленные практические работы и самостоятельные работы, предусмотренные учебной программой дисциплины, а также все практические работы и самостоятельные работы, предоставленные студентом на просмотр, соответствуют требованиям программы курса и выполнены на отличном уровне;</li> <li>– знания по теоретическому материалу являются полными и удовлетворяют требованиям программы</li> </ul>
---------	--

Хорошо	<p>Данная оценка выставляется студенту, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировал хорошее владение методами и технологиями макетирования и моделирования различных объемных объектов и композиций из них с использованием разнообразных материалов и техник макетирования и моделирования с учетом конструктивного построения формы, хорошие навыки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации с использованием технологии макетирования и моделирования, создания произведений макетирования и моделирования с хорошими функциональными и эстетическими качествами,</li> <li>– во время текущего контроля вовремя предоставляет хорошо выполненные и оформленные практические работы и самостоятельные работы, предусмотренные учебной программой дисциплины, а также все практические работы и самостоятельные работы, предоставленные студентом на просмотр, соответствуют требованиям программы курса и выполнены на хорошем уровне;</li> <li>– знания по теоретическому материалу являются полными (либо частично полными) и удовлетворяют требованиям программы</li> </ul>
--------	---

Удовлетворительно	<p>Данная оценка выставляется студенту, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировал удовлетворительное владение методами и технологиями макетирования и моделирования различных объемных объектов и композиций из них с использованием разнообразных материалов и техник макетирования и моделирования с учетом конструктивного построения формы, удовлетворительные навыки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации с использованием технологии макетирования и моделирования, создания произведений макетирования и моделирования с удовлетворительными функциональными и эстетическими качествами,</li> <li>– во время текущего контроля вовремя предоставляет удовлетворительно выполненные и оформленные практические работы и самостоятельные работы, предусмотренные учебной программой дисциплины, а также все практические работы и самостоятельные работы, предоставленные студентом на просмотр, соответствуют требованиям программы курса и выполнены на удовлетворительном уровне;</li> <li>– знания по теоретическому материалу являются не полными, либо частично удовлетворяют требованиям программы</li> </ul>
-------------------	--

Неудовлетворительно	<p>Данная оценка выставляется студенту, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировал неудовлетворительное владение методами и технологиями макетирования и моделирования различных объемных объектов и композиций из них, отсутствуют навыки создания произведений макетирования и моделирования,</li> <li>– не предоставляет выполненные и оформленные практические работы и самостоятельные работы, предусмотренные учебной программой дисциплины,</li> <li>– знания по теоретическому материалу отсутствуют, либо не удовлетворяют требованиям программы</li> </ul>
---------------------	---

Критерии оценивания Курсовой работы по дисциплине "Макетирование":

Отлично	<p>Данная оценка выставляется студенту, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировал при выполнении курсовой работы отличное владение методами и технологиями макетирования и моделирования с использованием разнообразных материалов, а также фактур и текстур, техник макетирования и моделирования с учетом конструктивного построения</li> </ul>
---------	---

<p>формы, отличные навыки создания произведения макетирования и моделирования с отличными функциональными и эстетическими качествами, – оформление и содержание текста курсовой работы выполнено на отличном уровне</p> <p><b>Хорошо</b> Данная оценка выставляется студенту, который: - продемонстрировал при выполнении курсовой работы хорошее владение методами и технологиями макетирования и моделирования с использованием разнообразных материалов, а также фактур и текстур, техник макетирования и моделирования с учетом конструктивного построения формы, хорошие навыки создания произведения макетирования и моделирования, – оформление и содержание текста курсовой работы выполнено на хорошем уровне</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Данная оценка выставляется студенту, который: - продемонстрировал при выполнении курсовой работы удовлетворительное владение методами и технологиями макетирования и моделирования с использованием техник макетирования и моделирования, удовлетворительные навыки создания произведения макетирования и моделирования, – оформление и содержание текста курсовой работы выполнено на удовлетворительном уровне</p> <p><b>Неудовлетворительно</b> Данная оценка выставляется студенту, который: - не выполнил курсовую работу, не продемонстрировал владение методами и технологиями макетирования и моделирования, отсутствуют навыки создания макета и моделирования, – отсутствует текст курсовой работы</p>
---

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Флюссер В.	О положении вещей. Малая философия дизайна: публицистика	Электронная библиотека	Москва: Ад Маргинем Пресс, 2016

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Постников С. П., Пучков М. В.	Архитектура и дизайн в современном обществе: российский опыт и мировые тенденции: научно-популярное издание	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2012
Л2.2	Быстрова Т. Ю.	Философия дизайна: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012
Л2.3	Хамматова В. В., Салахова А. Ф., Вильданова А. И.	Дизайнеры России, США, Японии и Германии XX века: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013
Л2.4	Вязникова Е. А., Крохалев В. С., Курочкин В. А.	Дизайн-проектирование: средовой объект дизайна: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.5	Арбатский И. В.	Шрифт и массмедиа: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлениям "Дизайн", "Дизайн архитектурной среды", "Градостроительство": учебное пособие	Электронная библиотека	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Перельгина Е. Н.	Макетирование: учебное пособие	Электронная библиотека	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010
Л3.2		Пропедевтика: учебно-методический комплекс	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2014
Л3.3	Чуваргина Н. П.	Основы графической композиции: учебно-методическое пособие по дисциплине "Основы композиции (пропедевтика)": учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2015
Л3.4	Шевелина Н. Ю.	Графическая и цветовая композиция: пропедевтика: практикум	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2015
Л3.5	Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю.	Дизайн-проектирование: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016
Л3.6	Быстров В. Г., Быстрова Е. А.	Макетирование из пластических материалов на основе методов трехмерного моделирования и аналитического конструирования: методические указания: методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Архитектон, 2017
Л3.7	Воронова И. В.	Пропедевтика: учебное наглядное пособие: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2017
Л3.8	Дембич Н. Д.	Основы художественного проектирования (пропедевтика): методические указания: методическое пособие	Электронная библиотека	Москва: ООО "Сам Полиграфист", 2013
Л3.9	Фот Ж. А., Шалмина И. И.	Дизайн-проектирование изделий сложных форм: учебное пособие	Электронная библиотека	Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017
Л3.10	Бренькова Г. М., Виниченко О. Г.	Анализ промышленной формы в дизайне: методические рекомендации по дисциплине «Дизайн-проектирование»: методическое пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛЗ.11	Пылаев А. Я., Пылаева Т. Л.	Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия: учебник для бакалавров направлений «Архитектура» и «Дизайн»: учебник	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2018
ЛЗ.12	Пылаев А. Я., Пылаева Т. Л.	Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия: учебник для бакалавров направлений «Архитектура» и «Дизайн»: учебник	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2018
ЛЗ.13	Нартя В. И., Суиндииков Е. Т.	Основы конструирования объектов дизайна: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	макетирование	<a href="https://lms.misis.ru/login/ldap">https://lms.misis.ru/login/ldap</a>
Э2	Системы информационного моделирования	<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/SYSINFMOD/?ysclid=lb2ipkrgui536726635">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/SYSINFMOD/?ysclid=lb2ipkrgui536726635</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	3ds Max
П.2	LMS Canvas

### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:
И.2	— Научная электронная библиотека eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
И.3	— Полнотекстовые деловые публикации информагентств и прессы по 53 отраслям <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a>
И.4	— Российская Государственная библиотека <a href="https://www.rsl.ru">https://www.rsl.ru</a>
И.5	— Единое окно доступа к информационным ресурсам <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
И.6	Иностранные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):
И.7	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И.8	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
И.9	— наукометрическая система InCites <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И.10	— научные журналы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
И.11	— доступ к полным версиям книг издательства Springer на английском языке <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Л-550	Лекционная аудитория	комплект учебной мебели на 132 рабочих мест, проектор, экран, доска
Г-510а	Компьютерный класс	38 рабочих мест (ПК 20 шт.), пакет лицензионных программ MS Office, набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, комплект учебной мебели
Г-512	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 22 рабочих мест, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, без доступа к ИТС «Интернет»
Г-511	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 26 рабочих мест
Читальный зал №4 (Б)		комплект учебной мебели на 20 рабочих мест, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Выполнение курсовой работы предусматривает следующие основные этапы:

- 1) Выбор темы.
- 2) Формулирование цели и задач.
- 3) Теоретическая часть (в том числе анализ литературы и интернет-источников, анализ аналогичных разработок).
- 4) Практическая часть (разработка эскизов) разработка и создание макета).
- 5) Практическая часть (создание разверток и деталей)
- 6) Практическая часть (сборка объемно-пространственной композиции)

В практической части представляются материалы, отображающие выполнение практической части работы (эскизирование, разработка и создание макета).

Задание выполняется из бумаги различной плотности и картона с использованием различных технических приемов и приспособлений. С помощью законов геометрического формообразования провести выявление образной составляющей объекта, создание конструктивных форм и объемов с учетом средств композиции, отражающих свойства образа, системность, структурность и целостность проектируемого объекта. Форма отражает пространственное строение, организацию геометрических и материальных отношений всех элементов и частей композиции

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости включает в себя задания для самостоятельного выполнения и контрольных мероприятий по их проверке.

Оценка формируется по бальной системе за текущие контрольные и практические работы.

Оценивание работ происходит по следующим данным: В течении семестра студент может набрать максимально - 100 баллов,

Для зачета с оценкой:

Отлично (5) выставляется при следующих баллах: от 85 баллов до 100 баллов

Хорошо (4) выставляется при следующих баллах: от 71 балла до 84 баллов

Удовлетворительно (3) выставляется при следующих баллах: от 56 баллов до 70 баллов

Неудовлетворительно (2) Менее 55 баллов.

По дисциплине предполагается следующая шкала оценок для ЗАЧЕТА с оценкой и курсовой работы:

а) «отлично» – студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу;

б) «хорошо» – студент показывает твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал;

в) «удовлетворительно» – студент показывает знания в объеме пройденной программы, ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов, правильно действует по применению знаний на практике;

г) «неудовлетворительно» – студент допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.