



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет архитектуры и градостроительного развития

УТВЕРЖДЕНО

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Декан Назарова Марина Петровна

04.07.2024 г.

## Макетирование

### рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Урбанистика и теория архитектуры**

Учебный план Направление 07.03.01 Архитектура

Профиль **Архитектурное проектирование**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **5 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2, 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Практические	54	54	54	54	108	108
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54.25	54.25	54	54	108.25	108.25
Сам. работа	53.75	53.75	54	54	107.75	107.75
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Етеревская Ирина Николаевна кархн

ассистент Барбаров Иван Иванович

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

### **Макетирование**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура

Профиль: Архитектурное проектирование

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2024 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Урбанистика и теория архитектуры**

номер протокола 2024 г.

Зав. кафедрой Антюфеев Алексей Владимирович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Председатель НМС факультета: Назаровой Марины Петровны

Протокол заседания НМС от

04.07.2024 г. № 9

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью изучения дисциплины «Макетирование» является: развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу пространственных форм
-овладение техническими приемами макетирования, навыками моделирования различных геометрических тел, умением выразить свою концепцию в 3-х мерном пространстве, отобразив любую форму видимого мира за рамками плоскостных проекций;
-изучение приемов пластической переработки поверхности и ее трансформации в объемные элементы,
-ознакомление с основными понятиями композиционного построения объекта - композиционным моделированием.
Основными задачами изучения дисциплины являются:
1) Знакомство с макетными материалами и их свойствами;
2) Изучение основных видов объемного моделирования;
3) Приобретение практических навыков владения техническими приемами макетирования и пластической проработки поверхности

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методология архитектурного проектирования (1 уровень)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Скульптура
2.2.2	Основы колористики
2.2.3	Архитектурное проектирование
2.2.4	Архитектурное проектирование
2.2.5	Методология архитектурного проектирования (2 уровень)
2.2.6	Основы теории градостроительства
2.2.7	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)
2.2.8	Проблемы реконструкции городской среды
2.2.9	Транспорт в планировке городов
2.2.10	Архитектурно-ландшафтные комплексы
2.2.11	Правовые основы градостроительной деятельности
2.2.12	Творческие концепции в современной архитектурно-градостроительной практике
2.2.13	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.14	Проектирование доступной и безбарьерной среды
2.2.15	Производственная практика, преддипломная
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления</b>	
<i>ОПК-1.1: Знать: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</i>	
Результаты обучения: Студент знает: - основные приемы конструирования макетов для проектных решений; - макетные материалы и их свойства, основные виды объемного моделирования, технические приемы макетирования, приемы пластической проработки поверхности и ее трансформации в объемные элементы в макете, материале	

**ОПК-1.2:** Уметь: представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Результаты обучения: Студент умеет:

- выбирать тип макета, его масштаб, используемые материалы, покрытия согласно требованиям проектного решения;
- использовать полученные приемы и навыки макетирования в проектных решениях
- выполнять макет на высоком уровне владения основами художественной культуры;
- выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования градостроительной и объемной формы в пространстве;
- воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать объекты предметного мира в объеме

**ОПК-1.3:** Владеть: способностью наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основными способами выражения архитектурного замысла включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

Результаты обучения: Студент имеет навыки:

- владения современными техниками создания макетов, подбора и подготовки материалов;
- обобщения проектных форм в зависимости от масштаба макета;
- самостоятельного изготовления макетов из бумаги или картона на любом этапе архитектурного проектирования;
- применения творческого подхода в проектировании объектов архитектуры т градостроительства с учетом современных тенденций

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Обучение</b>			
1.1	<b>ВВЕДЕНИЕ. МОДЕЛЬ И ЕЕ РОЛЬ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АРХИТЕКТОРА /Тема/</b>	2	0	
1.1.1	Основные приемы макетирования и закономерности композиционного построения объемно-пространственных объектов. /Пр/	2	2	За О
1.1.2	Материалы и инструменты, применяемые при работе с бумагой. Типы макетов. /Пр/	2	2	За О
1.1.3	Различные техники работы с бумагой применение основ бумагопластики для построения объемной композиции из плоского листа. /Пр/	2	4	За О, К
1.1.4	Выполнение работы в технике бумагопластики. /Ср/	2	4	За О
1.2	<b>ФРОНТАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ПРОСТЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ /Тема/</b>	2	0	
1.2.1	Фронтальная композиция в виде макета-рельефа на вертикальной плоскости из простых геометрических фигур с использованием белой и цветной бумаги. /Пр/	2	6	За О, К
1.2.2	Выполнение макета фронтальной композиции. /Ср/	2	4	За О
1.2.3	Фронтальная композиция в виде макета-рельефа на горизонтальной плоскости из простых геометрических фигур на основе пропорциональных закономерностей. /Пр/	2	4	За О, К
1.2.4	Разработка эскизов творческого задания для выполнения макета фронтальной композиции на горизонтальной плоскости. /Ср/	2	2	За О
1.2.5	Выполнение макета фронтальной композиции на горизонтальной плоскости. /Ср/	2	4	За О
1.3	<b>ПОНЯТИЕ ПРОСТЫХ И СЛОЖНЫХ ОБЪЕМНЫХ ФОРМ /Тема/</b>	2	0	
1.3.1	Ритмическое членение поверхности простого многогранника (куб, прямоугольный параллелепипед). /Пр/	2	6	За О, К
1.3.2	Членение объемной формы простого многогранника с помощью ритмических элементов. /Ср/	2	2	За О
1.3.3	Пластическая моделировка плоскости простого многогранника на основе принципа трансформации. /Пр/	2	6	За О, К
1.3.4	Пластическая моделировка плоскости простого многогранника на основе принципа трансформации. /Ср/	2	2	За О
1.3.5	Ритмическое членение поверхности тел вращения (цилиндр, конус). /Пр/	2	4	За О, К
1.3.6	Членение объемной формы тела вращения с помощью ритмических элементов. /Ср/	2	2	За О
1.3.7	Пластическая моделировка плоскости тела вращения в замкнутый объем на основе принципа трансформации. /Пр/	2	6	За О, К
1.3.8	Пластическая моделировка плоскости тела вращения на основе принципа трансформации. /Ср/	2	2	За О

1.4	ОСВОЕНИЕ ПРИЕМОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОСТЫХ И СЛОЖНЫХ КРИВОЛИНЕЙНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОСРЕДСТВОМ СЕКУЩИХ ПЛОСКОСТЕЙ /Тема/	2	0	
1.4.1	Макет модели геометрически правильных тел вращения (шар, тор) методом секущих плоскостей. /Пр/	2	4	За О, К
1.4.2	Выполнение макета модели геометрически правильных тел вращения (шар, тор) методом секущих плоскостей. /Ср/	2	2	За О
1.4.3	Макет модели сложного тела вращения методом секущих плоскостей. /Пр/	2	4	За О, К
1.4.4	Выполнение макета модели сложного тела вращения методом секущих плоскостей. /Ср/	2	2	За О
1.5	ОБЪЕМНАЯ КОМПОЗИЦИЯ. СОЕДИНЕНИЕ ПРОСТЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ В ОДИН ОБЪЕМ ИЛИ ПУТЕМ ВРЕЗКИ ОДНОГО ТЕЛА В ДРУГОЕ /Тема/	2	0	
1.5.1	Макет соединения простых геометрических тел в один объем. /Пр/	2	6	За О, К
1.5.2	Разработка графических эскизов творческого задания для выполнения макета соединения простых геометрических тел в один объем. /Ср/	2	2	За О
1.5.3	Выполнение эскизной развертки формы. /Ср/	2	4	За О
1.5.4	Выполнение чистового макета соединения простых геометрических тел в один объем. /Ср/	2	4	За О
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Зачет /Тема/	2	0	
2.1.1	Подготовка к зачету /ЗачётСОц/	2	17.75	За О
2.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	2	0.25	За О
3	<b>Раздел 3. Обучение</b>			
3.1	АНТУРАЖ И СТАФФАЖ /Тема/	3	0	
3.1.1	Особенности выполнения элементов антуража в макете с использованием природных и искусственных материалов и различных техник. /Пр/	3	2	За О, К
3.1.2	Выполнение элементов антуража в макете с использованием природных и искусственных материалов и различных техник. /Пр/	3	12	За О, К
3.1.3	Выполнение элементов антуража в макете с использованием природных и искусственных материалов и различных техник. /Ср/	3	8	За О
3.2	МАКЕТ НЕБОЛЬШОГО АРХИТЕКТУРНОГО СООРУЖЕНИЯ /Тема/	3	0	
3.2.1	Макет небольшого архитектурного сооружения. /Пр/	3	12	За О, К
3.2.2	Изготовление ортогональных чертежей архитектурного объекта в заданном масштабе. /Ср/	3	6	За О
3.2.3	Перенос чертежа на материалы, изготовление подмакетника. /Ср/	3	6	За О
3.3	ПЛАНИРОВОЧНЫЙ МАКЕТ /Тема/	3	0	
3.3.1	Макет фрагмента территории поселка малоэтажной жилой застройки. /Пр/	3	14	За О, К
3.3.2	Изготовление чертежа генплана в заданном масштабе. /Ср/	3	4	За О
3.3.3	Перенос чертежа на материалы, изготовление рельефа поверхности земли и подмакетника. /Ср/	3	4	За О
3.4	МАКЕТ СЛОЖНОГО АРХИТЕКТУРНОГО СООРУЖЕНИЯ (ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ) /Тема/	3	0	
3.4.1	Выполнение объемной модели памятника архитектуры /Пр/	3	14	За О, К
3.4.2	Создание эскиза модели в виде карандашного рисунка с пояснениями и схемами на листе формата А 4, определение основных блоков модели, этапов работ. /Ср/	3	2	За О
3.4.3	Вычерчивание и вырезание основных блоков (плоскостей) и основания макета. /Ср/	3	4	За О
3.4.4	Склеивание основных блоков и деталей макета. /Ср/	3	2	За О
4	<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>			
4.1	Зачет /Тема/	3	0	
4.1.1	Подготовка к зачету. /ЗачётСОц/	3	17.75	За О
4.1.2	Контактная работа с ППС. /Контр.раб./	3	0.25	За О

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

--

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

### **6.1. Рекомендуемая литература**

### **6.3 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Windows
6.3.1.2	СДО "Moodle"
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC

### **6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)**

6.3.2.1	ЭБС "Лань"
6.3.2.2	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.3	Электронная информационная образовательная среда университета
6.3.2.4	Библиотека (НТБ)
6.3.2.5	Архитектура — портал о современной архитектуре и дизайне
6.3.2.6	Архитектор.ру — крупнейший портал по дизайну, архитектуре и строительству

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ**

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения аудиторных занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная мебель, учебная доска, интерактивная трибуна, проектор
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

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

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачет (переаттестации части дисциплины) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Практический курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов в соответствии с рабочей программой дисциплины. На первом занятии лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым, электронных источниках информации по дисциплине. Практические занятия предусматривают выполнение проектных заданий, детализирующей теоретический материал. Каждому практикующему студенту предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая ознакомление с содержанием проектных заданий, выполнение эскизов и рабочих макетов по методическим указаниям, и учебникам, рекомендованным ведущим преподавателем.

Самостоятельная работа студентов включает изучение заданий практических работ, выполнение графических эскизов и черновых рабочих макетов с учетом рекомендованной по данной теме литературы и интернет-источников, подбор материалов, клея, краски, инструментов и приспособлений для построения архитектурного и планировочного макета.

В течение семестра для студентов проводятся индивидуальные и групповые текущие консультации по учебной дисциплине по ходу выполнения практических работ, а также консультация перед зачетом.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах аудиальной, визуальной, с использованием

специальных технических средств информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).