

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра архитектуры, градостроительства и графики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
О.Г. Локтионова

2026 г.



КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Методические указания по подготовке к практическим занятиям
для студентов направления подготовки
07.03.01 Архитектура

Курск 2026

УДК 72

Составители: Р. Т. Ибрагимова, О. С. Мищенко

Рецензент

Кандидат педагогических наук, доцент О.В. Будникова

Композиционное моделирование: методические указания по подготовке к практическим занятиям для студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Р.Т. Ибрагимова, О. С. Мищенко. – Курск, 2026. – 17 с. Библиогр.: с. 16.

Содержат методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Композиционное моделирование» учебного плана направления подготовки 07.03.01 Архитектура.

Методические указания соответствуют требованиям программы по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура по профилю подготовки «Архитектура жилых и общественных зданий» очной формы обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать Формат 60х84/16.

Усл.печ. л. 0,7. Уч.-изд. л. 0,6 Тираж 100 экз. Заказ. Бесплатно. 604

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
<u>1</u> МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	5
<u>2</u> ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	7
<u>3</u> МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ	15
РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	16

ВВЕДЕНИЕ

Композиционное моделирование – профильная дисциплина, целью которой является формирование у обучающихся знаний об основах композиции и техники макетирования, овладение студентами профессиональными навыками, мастерством работы с формой, материалом и цветом, ознакомление с основными видами композиции, художественными средствами построения, свойствами и закономерностями гармонизации объемно-пространственных форм как средства решения композиционных задач в следующих проектных работах.

Задачи дисциплины:

- ~ освоение законов зрительного восприятия формы, масштаба, пропорций и ритма;

- ~ изучение различных свойств, видов и категорий архитектурной композиции;

- ознакомление студентов с методами композиционного моделирования, макетирования;

- формирование навыков переноса абстрактных идей в трехмерные объекты.

Методические указания предназначены для студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура, по профилю подготовки «Архитектура жилых и общественных зданий» очной формы обучения.

Цель данных методических указаний:

- ~ оказание помощи студентам в сборе информации;

- ~ методическая организация работы студентов на практических занятиях.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Основным видом аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Композиционное моделирование» являются практические занятия, которые проходят в следующих формах:

- каждое задание (тема) начинается с беседы – выдачи задания, которая проводится педагогами в академической группе;
- все задания проводятся в виде практических занятий с индивидуальной консультацией каждого студента;
- задания предполагают как аудиторную, так и самостоятельную работу студентов;
- по результатам исполнения каждого задания проводится детальный разбор итогов студенческих работ в каждой академической группе.

Во время аудиторных занятий выполняются клаузуры, проводятся практические занятия, дискуссии и обсуждения выполненных работ.

В конце каждого учебного семестра в качестве отчета студент собирает и презентует портфолио учебных упражнений, выполненных в ходе практических и самостоятельных занятий. Оно представляет собой результаты работы студента в течение учебного семестра в виде натуральных изображений (графика) и фотографий с макетов, структурированные по темам и оформленные в папку формата А-3.

Задачи работы:

- фиксация и презентация содержания разделов дисциплины;
- освоение навыка структурирования, оформления и защиты творческих работ.

Требования к оформлению работы:

- наличие определенного принципа структурирования работ и последовательности их подачи;
- полнота и качество иллюстративного материала;
- указание названия каждой работы;
- указание курса, № группы, ФИО студента и научного руководителя.

К папке предоставляется ее электронная копия, содержащая файлы всех работ (JPEG, 300 dpi), внутри собранные в тематические папки с указанием названия темы, ФИО студента, курса, № группы и учебного года выполнения. Общая папка: Композиционное моделирование гр. АР - Иванов И.И.

2 ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие 1-9. Выполнение творческого задания

Тема: Введение. Основные понятия

Вопросы для обсуждения:

1. Что изучает композиционное моделирование в архитектуре?
2. Какая связь есть между формой и функцией объекта?
3. Что такое архитектурная композиция?
4. Какие базовые законы композиции вы знаете?
5. Как масштаб влияет на восприятие объема?
6. Что значит пропорциональность в пространстве?
7. Какую роль играет симметрия и асимметрия?
8. Как цвет и текстура меняют форму модели?
9. Что такое макетирование в проектной работе?
10. Зачем нужны поисковые макеты?

Творческие задания

Графический анализ и моделирование на стадии предпроектного исследования. Использование различных инструментов моделирования в творчестве современных архитекторов.

1. Разработка композиции на основе сочетания простых геометрических тел
2. Ритм как средство архитектурной композиции. Выполнение объёмной композиции с использованием ритмично расположенных элементов.
3. Точка и линия в пространстве (создание графической композиции из элементов разной плотности, выражающей движение, статику или напряжение)
4. Выявление массы и веса (передача тяжести, легкости, плотности и прозрачности с помощью простых геометрических контуров и штриховки)
5. Ритмический ряд (построение простого и сложного метрического ряда из графических элементов для понимания порядка и сбоя в ритме)

6. Черное и белое (поиск зрительного равновесия – баланса между черными и белыми плоскостями на листе формата А4)

7. От пятна к объему (перевод плоской графической композиции из точек и линий в трехмерный макет из бумаги или картона)

8. Архитектурная армика формы (создание простейшего макета-монолита, демонстрирующего свойства первичных геометрических тел (куб, шар, цилиндр))

9. Статика и динамика (макет из трех-четырех элементов, наглядно показывающий разницу между устойчивым покоем и активным движением формы)

10. Контраст и нюанс (демонстрация основных понятий композиции через сопоставление крупных и мелких, гладких и рельефных деталей)

Практическое занятие 10-18. Выполнение творческого задания.

Тема: Виды и типы композиции

Вопросы для обсуждения

1. Каковы принципиальные различия между фронтальной, объемной и глубинно-пространственной композицией?

2. В чем заключаются особенности восприятия плоскостных (фронтальных) поверхностей и выявления их пластики?

3. Как осуществляется переход от фронтальной композиции к объемной и от объемной к глубинно-пространственной?

4. Какова роль света и тени в выявлении пластических свойств фронтальных и объемных макетов?

5. Чем отличается замкнутая (статичная) композиция от открытой (динамичной)?

6. Каковы признаки симметричных и асимметричных типов композиции в архитектурном макете?

7. Как достигается визуальное равновесие в асимметричных объемно-пространственных структурах?

8. Что представляют собой типы композиции с заполненным центром, сплошной поверхностью и развитой структурой пустот?

9. Как соотносятся между собой понятия нюанса, контраста и тождества при моделировании форм?

10. Каким образом закон цельности реализуется через соподчинение элементов и выделение доминанты?

11. Что такое масштабность и пропорциональность в объемно-пространственной композиции?

12. Какую роль играет ритмический ряд (метрический и ритмический повтор) в организации архитектурного объема?

13. В чем специфика использования пропедевтического метода ВХУТЕМАС при изучении композиционного моделирования?

14. Как с помощью абстрактного макетирования из простых геометрических тел передать заданный художественный образ?

15. Каковы задачи графического и объемного поиска при выполнении учебных клаузур?

Творческие задания

*Определение композиционного принципа работы.
Выполнение моделирования объектов темы творческого задания с использованием ручной графики.*

1. Разработка и выполнение объемно-пространственной шрифтовой композиции

2. Разработка и выполнение композиции на тему «Рельеф»

3. Выполнение объемной композиции в жанре плаката

4. Ритмический ряд (построение рельефной фронтальной композиции из бумаги на основе метрического и ритмического чередования вертикальных элементов (нюансные изменения высоты и шага))

5. Контраст фактур и плоскостей (создание двухмерной или полубъемной композиции с использованием складчатых структур, вырезов и сгибов для выявления светотени)

6. Главный и второстепенный элементы (моделирование замкнутого геометрического объема с выраженным

композиционным центром (доминантой), подчинением второстепенных масс и достижением статического равновесия)

7. Динамический объём (разработка макета, выражающего движение за счет асимметричного расположения пересекающихся плоскостей и наклонных объемов)

8. Открытое и закрытое пространственное ядро (организация композиции из нескольких связанных объемов, формирующих внутренний дворик или патио с акцентом на открытые и закрытые зоны)

9. Вертикальная доминанта в пространстве (сочетание горизонтальной развитой стилобатной части и вертикального высотного объема, объединенных единым пластическим замыслом)

10. Развитие по горизонтальной оси (макетирование фрагмента улицы или ансамбля с последовательным раскрытием планов (переднего, среднего и дальнего) для создания эффекта глубины)

11. Интерьерное пространство (моделирование замкнутой коробочки-макета с прорезями для света и внутренними перегородками, демонстрирующими организацию глубинного движения зрителя)

Практическое занятие 19-27. Выполнение творческого задания.

Тема: Средства и свойства композиции

Вопросы для обсуждения

1. Целостность и неделимость формы.
2. Симметрия и асимметрия как базовые свойства равновесия.
3. Статика и динамика в объемно-пространственных структурах.
4. Открытость и закрытость формы по отношению к среде.
5. Масштабность и пропорциональность человеческому росту.
6. Контраст и нюанс как инструменты выявления различий и сходств.
7. Метр и ритм как способы упорядочивания элементов.

8. Фронтальность, объемность и глубинно-пространственное построение.

9. Открытый акцент (доминанта) и соподчинение элементов.

10. Фактура и текстура материала как пластические средства макетирования.

11. Как соотносятся между собой понятия «масштаб» и «масштабность» в архитектурном макете?

12. В чем разница восприятия метрического и ритмического рядов в объемной композиции?

13. Каким образом контраст помогает выделить композиционный центр, не разрушая целостность формы?

14. Почему нюансные отношения сложнее в реализации при создании гармоничной композиции, чем контрастные?

15. Какими средствами в глубинно-пространственной композиции достигается визуальное равновесие асимметричных элементов?

16. Как свойства материала (пластичность, плотность, фактура) влияют на выбор средств композиционного моделирования?

Творческие задания

Графическое моделирование:

- сбор материалов, выявление индивидуальных предпочтений в современном искусстве, архитектуре и дизайне и их классификация;

- определение композиционного принципа работы;

– выполнение композиции на заданную тему.

1. Объемная композиция
2. Фронтальное членение объемной композиции
3. Композиция «Диалог противоположностей»
4. Объемная композиция «Скрытый переход»
5. Композиция «Застывшая музыка»
6. Объемная композиция «Равновесие весов»
7. Композиция «Осевой закон»
8. Объемная композиция «Человек и объем»
9. Композиция «Золотое сечение в массе»

Практическое занятие 28-36. Выполнение творческого задания.

Тема: Организация архитектурного пространства

Вопросы для обсуждения

1. Каковы главные отличия открытого, полуоткрытого и закрытого архитектурного пространства?
2. Как соотносятся понятия «масса объема» и «внутреннее/внешнее пространство» в композиции?
3. В чем специфика фронтальной, объемной и глубинно-пространственной композиции?
4. Какую роль играет земная поверхность (основание) и вертикальные плоскости в организации макета?
5. Как пропорции и масштаб влияют на эмоциональное восприятие архитектурного сооружения?
6. Каким образом метрические и ритмические ряды упорядочивают пространство?
7. В чем разница применения контраста и нюанса при сопоставлении геометрических форм?
8. Как достигается зрительное равновесие и выделение композиционного центра в пространственной структуре?
9. Как естественный свет и тектоника влияют на чтение архитектурного объема?
10. Каким образом динамика движения зрителя меняет восприятие глубинно-пространственной композиции?
11. Как учесть масштаб человека при моделировании искусственной среды?

Творческие задания

Разработка поисковых и итоговых вариантов архитектурных, дизайнерских и ландшафтно-планировочных решений отдельных объектов комплексного проекта архитектурной среды.

1. Композиция «Разрушение объёма»
2. Объёмная композиция «Высота»
3. Ассоциативная объемная композиция
4. Объёмная композиция «Открытое пространство и доминанта» (организация плоскостного основания с введением

единого главного вертикального объёма, подчиняющего себе среду)

5. Объёмная композиция «Нюанс и контраст в глубинно-пространственной структуре» (создание макета из геометрических тел с явным преобладанием горизонтальных или вертикальных членений)

6. Объёмная композиция «Ритмический ряд в архитектурном пространстве» (моделирование последовательности повторяющихся элементов с нарастающим или убывающим шагом)

7. Объёмная композиция «Взаимодействие масс и пустот» (поиск баланса между плотным архитектурным объёмом и вырезанным, сформированным внутри него пространством)

8. Объёмная композиция «Трансформация формы» (поэтапное изменение простой геометрической фигуры (куба, цилиндра) методом врезки, сдвига или деконструкции)

9. Композиция «Образы природы в композиции плана» (графическая интерпретация природного объекта (растения, волны, кристалла) в схеме организации пространства)

10. Композиция «Метрический порядок и сбой ритма» (графическое упражнение на выявление динамического акцента в статичной линейной структуре)

Практическое занятие 37-54. Выполнение творческого задания.

Тема: Техника макетирования и моделирования

Вопросы для обсуждения

1. Разница между понятиями «макет» и «модель» в архитектурном творчестве.

2. Роль макетирования на поисковом и презентационном этапах проектирования.

3. Как физический макет помогает выявить масштаб и пропорции объекта.

4. Соотношение ручного поискового макета и цифрового 3D-моделирования.

5. Свойства макетных материалов (бумага, картон, пенокартон, пластик, дерево).

6. Выбор плотности и фактуры бумаги для фронтальных и объемных композиций.
7. Влияние фактуры и цвета материала на визуальное восприятие формы.
8. Безопасность и специфика ручного инструмента при работе с твердыми и мягкими материалами.
9. Методы трансформации плоского листа (надрез, сгиб, перфорация, гофрирование) в объем.
10. Техника выполнения геометрических врезок и сопряжений объемных элементов.
11. Приемы передачи рельефа и пластики поверхности средствами макетирования.
12. Сочетание различных текстур и комбинирование техник в одном макете.
13. Воплощение ритма, метра и симметрии в материальном макете.
14. Выявление статики и динамики через конструктивное построение макета.
15. Создание акцентов и организация композиционного центра в пространственной модели.
16. Масштабирование и условность в передаче архитектурного пространства.

Творческие задания

Архитектоника объёмных форм в различных техниках макетирования. Искусство бумагопластики

1. Центростремительная, лучевая композиция
2. Осевая объемно-пространственная композиция
3. Моделирование открытого пространства
4. Глубинно-пространственная композиция

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ (ЗАЧЕТАМ)

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзаменов в 1, 3 семестрах и в форме зачета во 2 семестре. Экзамены и зачет проводятся в форме тестирования (бланкового или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

До экзамена допускаются студенты, выполнившие все задания, предусмотренные программой, и набравшие 24 балла, без учета премиальных баллов и баллов за посещение.

Повышение баллов, набранных в течение семестра, осуществляется на экзамене.

Оценка «отлично» выставляется, если итоговая сумма баллов составляет 85 и более.

Оценка «хорошо» выставляется, если итоговая сумма баллов составляет 70-84.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если итоговая сумма баллов составляет 50-69.

Результат по сдаче экзамена объявляется студентам, вносится в экзаменационную ведомость.

При неявке на экзамен или получения оценки «неудовлетворительно» повторная сдача осуществляется по согласованию с деканатом.

До зачета допускаются студенты, выполнившие все задания, предусмотренные программой, и набравшие 24 балла, без учета премиальных баллов и баллов за посещение.

Повышение баллов, набранных в течение семестра, осуществляется на зачете.

Оценка «зачтено» выставляется, если итоговая сумма баллов составляет 50 и более.

Результат по сдаче зачета объявляется студентам, вносится в зачетную ведомость.

При неявке на зачет или получения оценки «не зачтено» повторная сдача осуществляется по согласованию с деканатом.

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

1. Бородов В. Е. Композиционное моделирование в архитектурном проектировании : учебное пособие / В. Е. Бородов. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – Часть 1. Теоретические основы. – 234 с.

2. Бородов В. Е. Композиционное моделирование в архитектурном проектировании : учебное пособие / В. Е. Бородов. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – Часть 2. Средства архитектурно-композиционной выразительности. – 214 с.

3. Жукова Т. Ф. Архитектурная композиция : учебное пособие / Т. Ф. Жукова, Л. Л. Крупник. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 85 с.

4. Зорина И. Л. Основы объемно-пространственной композиции : пространственная пропедевтика : учебник / И. Л. Зорина. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 144 с.

5. Кишик Ю. Н. Архитектурная композиция : учебное пособие / Ю. Н. Кишик. – Минск : РИПО, 2015. – 172 с.

6. Плешивцев А. А. Композиционные приемы в архитектуре (история, теория, практикум) : учебное пособие / А. А. Плешивцев. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. – 293 с.

Дополнительная

7. Александров, В. А. Архитектурно-композиционная комбинаторика : учебное пособие / В. А. Александров ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2022. – 93 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698719> (дата обращения: 28.08.2026). – ISBN 978-5-7408-0325-8. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8. Ламцов, И. В. Элементы архитектурной композиции : учебное пособие / И. В. Ламцов, М. А. Туркус. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Ленинград : Главная редакция

строительной литературы, 1938. – 181 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599404> (дата обращения: 28.08.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

9. Кишик, Ю. Н. Архитектурная композиция : учебное пособие / Ю. Н. Кишик. – Минск : РИПО, 2015. – 172 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463291> (дата обращения: 28.08.2026). – ISBN 978-985-503-476-7. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

10. Жукова Т. Ф. Архитектурная композиция : учебное пособие / Т. Ф. Жукова, Л. Л. Крупник. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. - 85 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/117192/details> (дата обращения: 28.08.2026). – ISBN 978-5-9227-1138-8. – Режим доступа: по подписке. Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. <https://lib.swsu.ru> – Электронная библиотека ЮЗГУ.
3. <http://www.archi.ru> – Тематические сайты.
4. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».
5. <https://rasl.ru> – Библиотека Российской Академии наук.
6. <https://nbmgu.ru> – Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.