Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Директор архитектурно-строительного института
_____ И.В. Зоря
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Макетирование

07.03.01 «Архитектура»
(направленность (профиль): «Архитектура»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: e9cdc8d2e1d8561393a70ffb2f35aadef93db4e4
Владелец: Директор АСИ Зоря Ирина Васильевна
Действителен: с 17 января 2025 г. по 12 апреля 2026 г.
Дата и время: 27-05-2025 13:03:25 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– развитие пространственного воображения и освоение обучающимся композиционных основ практического моделирования объектов архитектуры и градостроительства;
– выработка профессионального мировоззрения и собственной творческого методики работы над архитектурным проектом.

Задачами учебной дисциплины являются:

– овладение основами методики выполнения черновых, рабочих и демонстрационных моделей и макетов архитектурных объектов;
– формирование у обучающегося системы навыков использования макетирования, как важной составляющей архитектурного поиска.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Рисунок;
– История искусств;
– История архитектуры;
– Начертательная геометрия и графика;
– Основы профессиональных коммуникаций;
– Основы рисунка;
– Методология проектирования.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Градостроительство и благоустройство города;
– Архитектура интерьера;
– Ландшафтная архитектура;
– Архитектурное проектирование;
– Проектная практика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты

(группы) ОПК	ОПК	достижения ОПК	обучения
Художественно-графические	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	ОПК-1.2 Использует традиционные и новейшие технические средства и способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео для представления проектного решения	– знать: теоретические основы, технические и графические методы создания пространственных моделей архитектурных объектов, средства и способы макетирования объемных форм, как средства выражения архитектурного замысла . – уметь: использовать различные традиционные и новейшие цифровые, технические, графические, макетные средства и материалы для создания визуально достоверных моделей архитектурных объектов и среды для представления проектного решения.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия занятия семинарского типа (лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*

Лекции, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***32***	*32*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа, *академ. час.*	***54***	*54*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***49***	*49*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Макетирование, его материалы и техники;

Тема 1.1 Основной предмет, цели и задачи макетирования. Макетирование как составляющая творческого метода архитектора. Виды макетов архитектурных объектов;

Тема 1.2 Материалы и инструменты макетирования. Принципы работы с инструментами и приспособлениями;

Раздел 2 Плоскость и виды пластической разработки плоских поверхностей;

Тема 2.1 Плоскостные композиции. Выявление пластики поверхности, ее зависимость от структуры, конструкции и функционального назначения;

Тема 2.2 Трансформируемые поверхности. Способы трансформации бумажного листа без использования клея;

Тема 2.3 Кулисные поверхности. Виды кулисных поверхностей. Имитации объема или композиции объемов. Использование кулисных поверхностей в экстерьерном решении зданий;

Раздел 3 Простые, сложные формы и способы их макетирования;

Тема 3.1 Макетирование правильных многогранников и тел вращения. Построение разверток многогранников и простых тел вращения – конуса, цилиндра;

Тема 3.2 Модели сложных поверхностей и тел. Развертываемые и не развертываемые поверхности и методика их макетирования. Способы приближенной развертки;

Тема 3.3 Составные геометрические тела. Построение разверток составных геометрических тел и выполнение моделей из них. Макетирование врезок поверхностей;

Раздел 4 Тематическое макетирование;

Тема 4.1 Специфика и основные приемы макетирования объектов архитектуры и историко-культурного наследия зодчества. Средства макетирования и выразительность модели здания;

Тема 4.2 Рабочий макет архитектурного объекта. Последовательность и приемы выполнения;

Тема 4.3 Современные цифровые средства и техники выполнения моделей и макетов. Прототипирование и перспективы его использования в профессиональной архитектурной практике.

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 1.1.	Основной предмет, цели и задачи макетирования	2	
Тема 1.2.	Материалы и инструменты макетирования	2	
Тема 2.1.	Плоскостные композиции	2	
Тема 2.2.	Трансформируемые поверхности	2	
Тема 2.3.	Кулисные поверхности	2	
Тема 3.1.	Макетирование правильных многогранников и тел вращения	2	
Тема 3.2.	Модели сложных поверхностей и тел	6	
Тема 3.3.	Составные геометрические тела	4	
Тема 4.1.	Специфика и основные приемы макетирования объектов архитектуры и историко-культурного наследия зодчества	4	

Тема 4.2.	Рабочий макет архитектурного объекта	4	
Тема 4.3.	Современные цифровые средства и техники выполнения моделей и макетов	2	
Итого:		**32**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	1. Макет индивидуального жилого дома с элементами окружающего ландшафта 2. Макет памятника архитектуры с элементами окружающего ландшафта	54	
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Подготовка к лабораторной работе.	10	
Раздел 2.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Подготовка к лабораторной работе.	11	
Раздел 3.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Подготовка к лабораторной работе.	12	
Раздел 4.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Подготовка к лабораторной работе.	16	
Курсовая работа	*Выполнение курсовой работы*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**112**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-1	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 4. Оценивание этапов выполнения курсовой работы
Раздел 2.	ОПК-1	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 4. Оценивание этапов выполнения курсовой работы
Раздел 3.	ОПК-1	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 4. Оценивание этапов выполнения курсовой работы
Раздел 4.	ОПК-1	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 4. Оценивание этапов выполнения курсовой работы
Курсовая работа.	ОПК-1	1. Вопросы к защите курсовой работы
Зачет.	ОПК-1	1. Зачет на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной

инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; домашнее задание; наблюдение за работой на лабораторной работе; оценивание этапов выполнения курсовой работы.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию домашнего задания

Домашнее задание – это самостоятельная форма учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется без непосредственного руководства и контроля со стороны педагогического работника, но по его поручению.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки домашнего задания

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных	удовлетворительно

Наименование параметра оценки	Оценка
положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

12.2.2 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсовой работы

Курсовая работа – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских умений, умений практического и творческого мышления.

Оценивание этапов выполнения курсовой работы проводится в рамках текущей аттестации (три раза в семестр) в соответствии с графиком выполнения курсовой работы по учебной дисциплине. Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсовой работы оцениваются руководителями в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки выполнения курсовой работы устанавливаются кафедрой в графике выполнения курсовой работы. График выполнения курсовой работы выдается старостам групп в начале каждого семестра.

Критерии оценки % выполнения курсовой работы

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
Подготовительный. Выбор объекта макетирования. Изучение геометрических, архитектурно-пространственных и размерных характеристик выбранного объекта.	30	Разработка чертежей для макетирования
Основной рабочий. Подбор материалов макетирования, выполнение деталей, элементов и конструкции	60	Материалы и детали макета, конструкция макета, элементы ландшафта и растительности

макета		
Завершающий. Сборка и завершающая отделка макета	100	Готовый макет с элементами рельефа и окружающей среды

Критерии оценки курсовой работы

Критерии оценки выполнения курсовой работы	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии

Наблюдение за работой на лабораторном занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении лабораторной работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на лабораторном занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении лабораторной работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе собеседования при защите отчета о лабораторной работе

Подготовку к защите отчета о лабораторной работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о лабораторной работе представлены в методических указаниях к лабораторным занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о лабораторной работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о лабораторной работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои	1,25

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет; курсовая работа.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к защите курсовой работы; зачет на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по учебной дисциплине.
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

13.3 Оценивание обучающегося на защите курсовой работы

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к выполнению и защите курсовой работы: соблюдены требования к внешнему оформлению, последовательно изложен материал; при защите обучающийся демонстрирует умения применять теоретические знания основной и дополнительной литературы, может показать и объяснить применение технологических решений, использованных в курсовой работе; даны правильные ответы на вопросы, заданные в процессе защиты курсовой работы.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные требования к выполнению и защите курсовой работы выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в решениях, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите курсовой работы даны неполные ответы.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к выполнению и защите курсовой работы. В частности: задача решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании и оформлении; при ответе на дополнительные вопросы на защите курсовой работы обучающийся показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении выбранных решений.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании и при оформлении или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты курсовой работы обучающийся обнаруживает существенное непонимание проблемы.

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсовой работы, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовую работу, то такая курсовая работа возвращается обучающемуся на доработку.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Перелыгина, Е. Н. Макетирование : учебное пособие / Е. Н. Перелыгина. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. – 110 с. – ISBN 978-5-7994-0425-3. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941 (дата обращения: 25.05.2025);

2 Заварихин, С. П. Архитектура: композиция и форма : учебник для вузов / С. П. Заварихин. – Москва : Юрайт, 2020. – 186 с. – ISBN 978-5-534-02924-6. – URL: https://urait.ru/bcode/453422 (дата обращения: 25.05.2025);

3 Графический дизайн. Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская, П. Г. Ковалев, Л. Ю. Салмин [и др.]. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 119 с. – ISBN 978-5-534-11169-9. – URL: https://urait.ru/bcode/454541 (дата обращения: 25.05.2025);

4 Смирнов, В. А. Профессиональное макетирование и техническое моделирование. Краткий курс : учебное пособие / Смирнов В. А. – Москва : Проспект, 2017. – 160 с. – ISBN 978-5-392-23490-5. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392234905.html (дата обращения: 25.05.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– Notepad++;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенную чертежными и досками для технического моделирования;
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Составитель(и):

доцент Ершова Дора Владимировна (кафедра архитектуры).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:
Главный архитектор
Проектов ООО «Велфарт индастри
Член Союза архитекторов России  В.Н. Усольцев

Приложение

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся

1. В чем отличие объемной формы от плоской фигуры?
2. Какие виды композиции Вы знаете?
3. Какие существуют средства гармонизации объемно-пространственной композиции?
4. Назовите свойства фронтальной композиции.
5. Что такое объемная композиция?
6. Назовите примеры высотной композиции.
7. Что такое развертка поверхности?
8. Знаете ли Вы практические приемы макетирования?
9. Каковы правила выполнения разверток?
10. Назовите способы взаимодействия объемно-пространственных форм в архитектурной композиции.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Раздел 1. Макетирование, его материалы и техники.

Вопросы для устного обсуждения (опроса)

1. Перечислите основные цели и задачи макетирования объектов архитектуры и градостроительства.
2. Перечислите основные материалы для выполнения черновых макетов зданий.
3. Перечислите материалы для выполнения рабочих макетов зданий.
4. Какие инструменты и приспособления используют для выполнения рабочих макетов зданий.
5. В чем отличие рабочих макетов от демонстрационных?

Индивидуальное домашнее задание.

Вопросы для индивидуальных домашних заданий

1) Задачи макетирования в процессе работы над формированием объёмно пространственной среды;
2) Какое оборудование и инструменты используются для макетирования?
3) Каковы этапы выполнения трёхмерной модели объекта?
4) Макетирование как составляющая творческого метода архитектора.
5) Какие материалы используют при выполнении современных демонстрационных макетов.
6) Лабораторные макеты. Специфика выполнения и использования.

7) Демонстрационный макет. Назначение. Особенности выполнения.

8) Черновой и рабочий макет здания. Назначение. Особенности выполнения.

Индивидуальное домашнее задание выполняется по вопросам, во время, предназначенное для самостоятельной работы.

Раздел 2. Плоскость и виды пластической разработки плоских поверхностей

Вопросы для устного обсуждения (опроса)

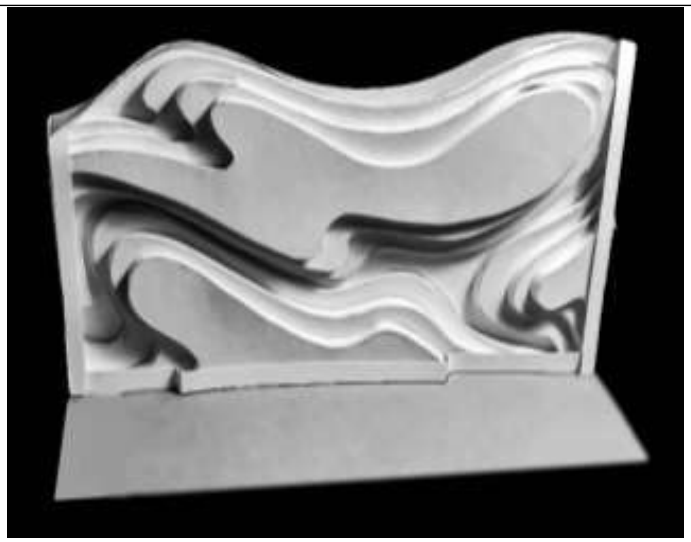
1. Перечислите виды пластической разработки плоских поверхностей.
2. Сформулируйте понятие плоскостной композиции в макете и ее средства разработки.
3. Сформулируйте понятие пространственной композиции и перечислите средства трансформации плоскости средствами макетирования.
4. Что такое глубинный тип композиции и пути трансформации плоскостной в пространственную композицию?
5. Основное отличие фронтальных и глубинных композиций.

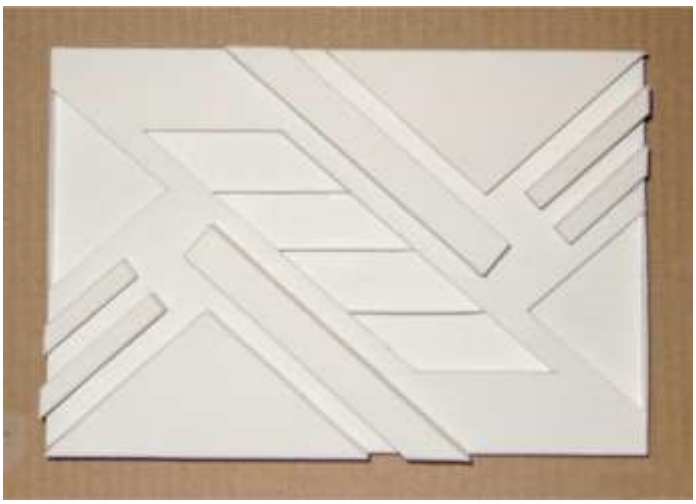
Индивидуальное домашнее задание на тему: плоскостные композиции.

Исходные данные: фото композиций в макете (например, таблица 1).

Необходимо заполнить таблицу, в которой описать тип композиции (по фото), перечислить композиционные средства и назвать вид пластической разработки плоской поверхности.

Таблица 1

	Тип композиции Композиционные средства Вид пластической разработки плоской поверхности



Тип композиции

Композиционные средства

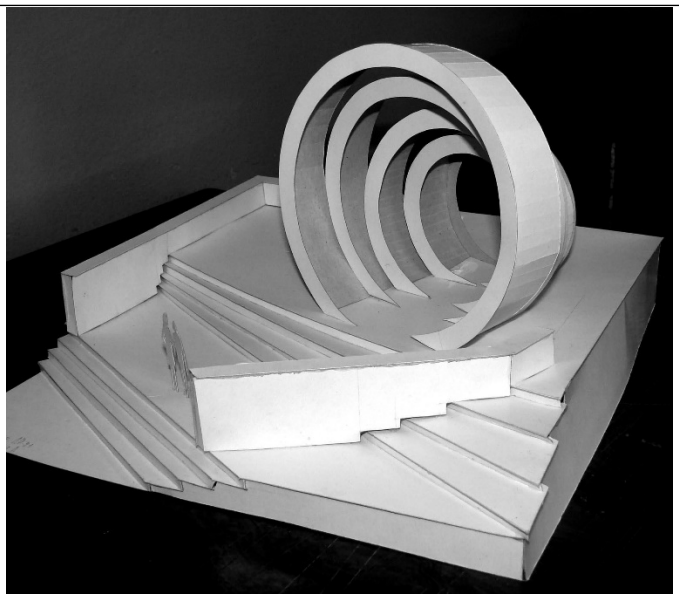
Вид пластической разработки плоской поверхности



Тип композиции

Композиционные средства

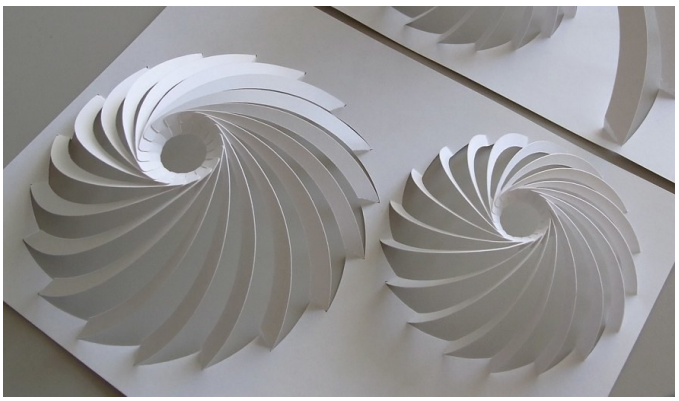
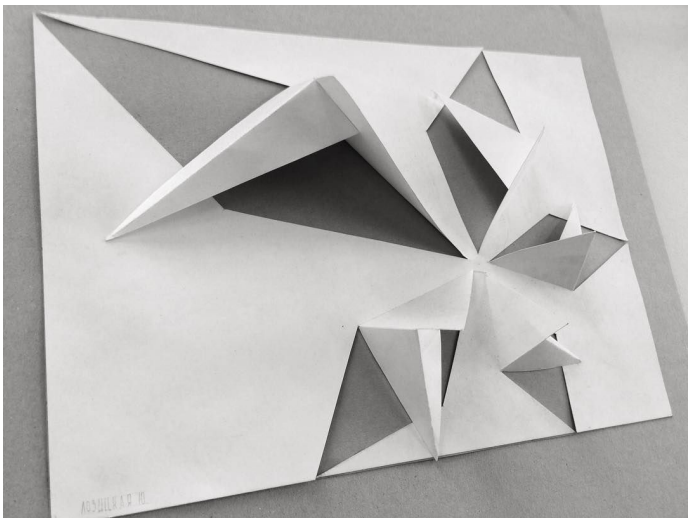
Вид пластической разработки плоской поверхности



Тип композиции

Композиционные средства

Вид пластической разработки плоской поверхности

	Тип композиции Композиционные средства Вид пластической разработки плоской поверхности
	Тип композиции Композиционные средства Вид пластической разработки плоской поверхности

Индивидуальное домашнее задание выполняется по картам заданий, во время, предназначенное для самостоятельной работы.

Раздел 3. Простые, сложные формы и способы их макетирования

Вопросы для устного обсуждения (опроса)

1) Какие простые объемные формы вы знаете?
2) Какие фигуры относятся к телам вращения?
3) Какие фигуры относятся к сложным объемным формам?
4) Какой способ склеивания используют для выставочных макетов?
5) Какой способ склеивания используют для рабочих макетов?

Индивидуальное домашнее задание

Вопросы к индивидуальному домашнему заданию.

1) Что такое фронтальная композиция?

2) Чем фронтальная композиция отличается от объёмной?
3) Что такое глубинно-пространственная композиция?
4) Что такое тектоника и ее отражение в архитектурном макете?
5) Метрические и ритмические закономерности как средство выявления фронтальной композиции.
6) Закономерности построения объёмной формы и средства макетирования.
7) Геометрический вид объёмной формы (точечный, линейный, пластинообразный).
8) Методы выявления и разрушения объёмной формы в и средства макетирования.
9) Пространство. Основные закономерности и отличия глубинно-пространственной композиции и способы передачи в архитектурном макете.
10) Взаимодействие формы и пространства в его модели.
11) Структура и объём в макете здания.
12) Открытая пространственная композиция и элементы ландшафта в композиции макета здания.
13) Композиция замкнутого пространства.
14) Методы выявления глубинности пространства.
15) Платоновы тела и их использование в моделировании архитектурных объектов и форм

Индивидуальное домашнее задание выполняется по вопросам, во время, предназначенное для самостоятельной работы.

Раздел 4. Тематическое макетирование

Вопросы для устного обсуждения (опроса)

1) Значение объектов тематического моделирования для эффективности процесса архитектурного проектирования и его результатов.

2) Особенности создания макетов исторических зданий

3) Использование элементов основных геометрических форм в моделировании сложных объектов архитектуры

4) Перечислите приемы работы с макетными инструментами в создании структурной формы ландшафта

5) Какие способы моделирования антуража существуют и с помощью каких материалов можно их создавать, приведите примеры.

Индивидуальное домашнее задание

Вопросы к индивидуальному домашнему заданию.

11. Обработка информации полученной на макете при помощи фотографирования, видеосъемка, трехмерного сканирования.

12. Качество снимков макета и влияние на них освещения, кадрирования, главных композиционных элементов композиции макета.
13. Достоверность передачи деталей в макете исторических зданий. особенности моделирования, материалы и инструменты.
14. Макетирование крупных архитектурных комплексов.
15. Макетирование фрагментов исторической застройки городов и исторических объектов ландшафта.
16. Макетирование объектов ландшафтной архитектуры и дизайна.
17. Отличие рабочих макетов проектируемых зданий от макетов ландшафтных объектов.
18. Преимущества и недостатки макетного метода
19. Трехмерное компьютерное моделирование архитектурных объектов и его недостатки по отношению к макету.

Индивидуальное домашнее задание выполняется по вопросам, во время, предназначенное для самостоятельной работы.

2 Выполнение лабораторных работ

Задания для лабораторных работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к лабораторным работам.

3 Выполнение курсовой работы

В рамках учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями макет и демонстрационные материалы (фото) по заданной теме.

Перечень тем курсовых работ представлен в рабочей программе дисциплины. Задание и методические указания к выполнению курсовой работы размещены в СОУ «Moodle».

Перед выдачей темы курсовой работы обучающийся знакомится с графиком его выполнения и критериями оценки. Подготовленный комплект демонстрационных материалов курсовой работы загружаются обучающимся в СОУ «Moodle».

4 Вопросы к защите курсовой работы

1) Какие материалы, инструменты вы использовали при выполнении макета. Обоснуйте выбор.
2) Приведите примеры подбора материалов для выполнения демонстрационного макета выбранного для курсовой работы здания. В чем отличие с выбранными материалами?
3) Роль подсветки и освещения в создании демонстрационной инсталляции объекта архитектуры?

4) Роль цвета в создании рабочего макета. Преимущества и недостатки.
5) Назовите преимущества макета здания по отношению к трехмерному цифровому аналогу.
6) Роль макетирования в формировании архитектурного поиска и в реализации проектного замысла.

5 Оценивание обучающегося на зачете

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных фондом оценочных средств по дисциплине.