

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

**МАКЕТИРОВАНИЕ**  
**сборник учебно-методических материалов**  
для специальности 54.05.01 Монументально-декоративное искусство

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
факультета дизайна и технологии  
Амурского государственного  
университета*

*Составитель: Васильева Н.А.*

Макетирование: сборник учебно-методических материалов для специальности 54.05.01  
Монументально декоративное искусство, – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017, 17 с.

© Амурский государственный университет, 2017

© Кафедра дизайна, 2017

© Васильева Н.А., составление

## Содержание

Введение	
1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	4
Тема 1. Линейные элементы и композиции из них	7
Тема 2. Плоскость и виды пластической разработки поверхности	8
Тема 3. Простые объемные формы	8
Тема 4. Макетирование на различных стадиях проектирования (поисковые макеты)	11
Тема 5. Макетирование на различных стадиях проектирования (рабочие макеты)	12
Тема 6. Макетирование на различных стадиях проектирования (демонстрационные макеты)	13
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	15

## 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Содержание подготовки по дисциплине определяет комплекс знаний и умений, необходимых студенту-дизайнеру как фундамент для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. Содержание курса «Макетирование» направлено на ознакомление с различными пластическими материалами и техниками; развитие объёмно-пространственного мышления и творческого воображения; изучение способов и приёмов создания трёхмерных объектов художественного назначения.

Лекционный курс по дисциплине не предусмотрен, поэтому в начале изучения каждой темы выполняется изложение теоретического материала.

Перед изучением курса необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, приобрести необходимые материалы и инструменты для выполнения заданий.

В процессе практических занятий осуществляется углубление теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. Основная часть практических занятий представляет собой самостоятельную работу студентов под руководством преподавателя, и строится на основе постепенного усложнения создания пространственной формы:

- формирование умений пластической проработки поверхностей и трансформации ее в объем;
- обучение приемам создания сложных поверхностей и объемов;
- формирование умений композиционного построения и моделирования объектов предметно-пространственной среды.
- получение знаний о свойствах и возможностях использования макетных материалов и навыков их практического применения для реализации проектного замысла, выполнение эталонных образцов объекта дизайна или его отдельных его элементов в макете.

Выполнение практических работ по темам предполагает как выполнение заданий по образцу, так и выполнение заданий по собственному замыслу (творческие задания).

Практические занятия по темам дисциплины направлены на овладение основами моделирования сложных геометрических форм; приобретение умения работать с бумагой и картоном с учетом их свойств, для создания пространственных композиций различной степени сложности и применение методики работы над объёмно-пространственной композицией с последующим использованием полученных результатов в учебном процессе и профессиональной деятельности. Ознакомление макетированием на различных стадиях проектирования в дизайне интерьера (поисковые макеты, рабочие макеты, демонстрационные макеты).

В качестве основного материала для создания учебных макетов используется плотная бумага типа «Ватман». Бумага «Ватман» позволяет выполнять такие операции как сгибание, скручивание, разрезы, гофрирование. Она хорошо режется и клеится, на белой бумаге хорошо видны светотеневые градации. Бумага для макетов должна быть идеально ровной, листы должны храниться в горизонтальном положении, желательно под прессом.

Перед выполнением заданий следует определить направление волокон листа. Для этого нужно отрезать две узкие полоски произвольной длины – одну по вертикальному краю, другую по горизонтальному и с помощью спицы или карандаша скрутить обе полоски в спираль. Поверхность одной из них будет пластичной (по направлению волокон), а другая покрыта мелкими трещинками и надломами.

Бумага имеет большие возможности в выявлении формы. Она обладает богатыми светотеневыми качествами (отражательная способность ее очень высока), поэтому передает светотеневые отношения от контрастных до нюансных, еле уловимых глазом. Это важно в заданиях, где выразительность композиции зависит от пластической разработки ее элементов: задания на построение, и выявления фронтальной и объёмной композиции и др. Светотеневые качества бумаги ценны в поисковой ситуации. Пластика композиции по-

разному проявляется при изменении освещения и повороты макета к свету под разными углами дают возможность проверить задуманное и подсказывают новые решения.

Для работы с бумагой и картоном требуются следующие инструменты и материалы:

- карандаши с твердостью грифеля Н, 2Н;
- мягкий ластик;
- металлическая макетная линейка, которая имеет специальную резиновую подкладку на нижней поверхности и выступ сверху для руки;
- угольники с углами 90°, 30°, 60° и 90°, 45°, 45°;
- циркуль;
- измеритель;
- макетный нож или резак с выдвижным лезвием;
- ножницы;
- клей ПВА, резиновый клей;
- доска для резки бумаги.

Макет - временно обобщенное представление в крупных массах и относительно отвлеченных формах, несущее в себе (предполагающее) обобщенное функциональное и конструктивное содержание, одно из средств достижения оптимального ответа на поставленную задачу.

Макет бывает двух видов черновой (поисковый) и демонстрационный (чистовой).

Черновой (поисковый) макет создается для определения общего композиционного и пластического рисунка объекта. С помощью черновых макетов определяют и отработывают в деталях проектное решение. Изготавливают их без тщательной отделки. Их называют еще рабочими.

Черновые макеты обладают различной степенью законченности и допускают возможность разнообразных переделок, как в деталях, так и в целом. Достоинства и недостатки замысла в макетном поиске выявляются быстро, так как автор мысленно достраивает частично исполненную форму до той степени законченности, которая позволяет представить возможные качества создаваемого изделия. Незавершенность поисковых макетов, приблизительность отраженных в них идей и решений делает их функции чисто творческими. Поисковым методом определяют художественно-конструкторское решение как изделия в целом, так и отдельных его фрагментов.

Поисковые макеты самые простые по технологии и материалам чаще всего изготавливаются со значительным уменьшением в интересах оперативности работы. После поискового макета переходят к выполнению демонстрационного макета.

Демонстрационные макеты отображают проектное решение с некоторой степенью законченности. Они, как правило, не подлежат переделкам, хранятся как эталоны, фиксируя момент, после которого проектирование либо пошло в новом направлении, либо завершилось.

Демонстрационные макеты изготавливают на основании данных, полученных в процессе поискового макетирования, по разработанным чертежам, как правило, на заключительном этапе художественного конструирования. Демонстрационный макет служит эталоном эстетических свойств изделия, образцом для серийного воспроизведения. Любая техническая документация — чертежи, технические условия, стандарты — сама по себе не обеспечивает точного воспроизведения потребительских свойств, какой бы детальной она ни была.

Процесс макетирования включает:

- процесс поиска композиции;
- изготовление одного или серии черновых макетов;
- вычерчивание развертки принятого варианта и процесс раскрыя;
- склеивание демонстрационного макета и подмакетника.

*Основные приемы придания бумаге различных конфигураций.*

Чтобы изготовить любую криволинейную поверхность, нужно пропустить бумагу через вал или какой-нибудь цилиндрический предмет, например, карандаш или ручку. Другой часто применяемый способ - способ закругления листа бумаги, используемый при изготовлении цилиндра, конуса или другого тела вращения. Для этого достаточно развертку данных тел разделить вертикальными линиями на равные полосы шириной по 3-5 мм и макетным ножом надрезать лист со стороны сгиба на одну треть толщины листа, внимательно следя, чтобы не прорезать его до конца.

Надрезы во всех видах разверток выполняются макетным ножом по металлической линейке. Если лист тонкий, то можно пользоваться неострым, узким предметом, например, внешней стороной конца ножниц. Таким образом, можно производить надсечки ребер в развертках деталей макета, вычерченных на натянутом подрамнике, где существует опасность разрыва листа бумаги от сильного надреза. Этот способ придает макету дополнительную жесткость и позволяет достичь значительной прочности.

В макетах часто используются структуры или жесткие пространственные каркасы. Для этого подходят п-образные или г-образные в сечении элементы, т.к. они обладают значительной жесткостью.

Ребра, грани сгибов должны быть четкими, без заломов и искривлений. Для этого по линиям будущего сгиба необходимо сделать надрезы с той стороны, где будет образовано внешнее ребро.

После того как проведены все указанные операции, то есть бумага и картон подготовлены к работе, детали и развертки качественно вычерчены и вырезаны, сделаны нужные надсечки и надрезы, можно приступать к сборке и склеиванию макетов.

Существуют несколько способов склейки деталей:

1. Склеивание «в торец» — лучший способ склеивания макетов. Отрезок бумаги приклеивают перпендикулярно к поверхности другой плоскости бумаги.

2. Одинарные наклейки. Наклейка оставляется только на одной из деталей и приклеивается к другой. Этот метод плох тем, что склейка получается несимметричной, а модель — неаккуратной. Однако при изготовлении некоторых моделей при соединении отдельных частей приходится пользоваться именно этим методом, так как двойную наклейку сделать не удастся.

3. Двойные наклейки. Наклейки сохраняются на каждом ребре каждой детали. Наклейки приклеиваются друг к другу, оставаясь внутри модели; в результате получаются ребра двойной толщины. Эти ребра делают модель очень жесткой и прочной.

4. Склейка «встык». Метод требует очень большой аккуратности. При склейке «встык» наклейки вообще не оставляются. Детали соединяются без клея, а затем клей густо наносится на границу между ними. Части необходимо придерживать до высыхания клея. Этим методом стоит пользоваться только при изготовлении относительно простых моделей (там, где части легко придерживать до высыхания) из очень плотного материала. Кроме того, иногда «встык» приходится прикреплять очень мелкие детали — настолько мелкие, что наклейку сделать практически невозможно. Стык как перпендикулярный, так и под углом можно делать отгибом бумаги. Так как линии макета должны быть предельно четкими, надо обязательно делать надрез по линии сгиба: выступающий угол следует надрезать с лицевой, входящий (западающий) — с изнаночной стороны развертки.

5. Склейка дополнительным материалом. Наклейки, так же, как и при склейке «встык», не делаются. Части скрепляются полоской тонкой бумаги (например, кальки), смазанной клеем, или скотчем. Таким способом трудно сделать аккуратную модель и применяется только при выполнении поисковых макетов.

6. Соединение «внахлестку» коробит бумагу, поэтому применять этот способ рекомендуется в крайнем случае.

Для большей выразительности в макетировании очень часто используется цвет. Цветную бумагу к поверхности листа "Ватмана" или картона можно приклеить с помощью резинового клея. Этот клей не оставляет следов на бумаге, легко "скатывается",

плотно прикрепляет лист и дает возможность равномерно разгладить поверхность приклеиваемого листа. Для того, чтобы плотно приклеить цветную бумагу, нужно на развертку детали, еще не собранную, намазать клей и промазать клеем поверхность цветной бумаги, дать просохнуть, а затем приложить одну поверхность к другой. Возможно применение цветной пастельной бумаги и тонкого картона.

Для изменения характера поверхности листа применяют следующие приемы: разрывание и сминание, разрезание, просекание, прокалывание, перфорирование. При сминании лист принимает рельефную или объемную форму, образуя разнообразные по характеру складки и сгибы.

Для формообразования используются разные способы складывания: прямолинейное, криволинейное. Сгибание - цилиндрическое и коническое.

Краткое изложение теоретического материала по истории бумаги, материалам и инструментам, условным обозначениям, применяемые на чертежах, простым геометрическим построениям, а также методические указания по выполнению заданий, представлены в пособии:

Гаврилюк, Е.А. Основы бумагопластики [Текст] : учеб.-метод. пособие / Е. А. Гаврилюк, Н. В. Горбатенко, И. П. Павлова ; АмГУ, ФДиТ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2009. - 38 с. : рис. - Библиогр.: с. 29 . - 29.00 р. Прил.: с. 30 [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/2424.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/2424.pdf)

## Практические занятия по темам дисциплины

### Тема 1. Линейные элементы и композиции из них.

Цель занятий – приобретение начальных навыков макетирования, освоение проектно-графических техник.

*Вопросы для обсуждения:*

- цели и задачи раздела дисциплины;
- назначение объектных моделей, их место в процессе проектирования;
- типология макетов;
- материалы и инструменты;
- основные свойства и особенности работы с бумагой и картоном;
- условные обозначения, применяемые на чертежах, геометрические построения;
- способы склейки макетов;
- виды многогранников. Правильные многогранники (тела Платона), полуправильные многогранники (тела Архимед), звездчатые многогранники (тела Кеплера-Пуансо)
- выполнение аудиторных заданий.

*Самостоятельная работа.* Изучение теоретического материала по теме. Завершение выполнения аудиторных заданий.

*Аудиторные задания:*

*Практическая работа № 1. Плоскостная композиция. Членение фронтальной поверхности линейными элементами.*

*Цель задания.* Изучить приемы выявления поверхности листа посредством линейных элементов прямолинейного или криволинейного очертания.

*Методические указания.* Линейные элементы могут располагаться горизонтально, вертикально и наклонно, пересекаться или быть параллельными.

Порядок выполнения макета.

- вырезать макетным ножом по линейке прямолинейные элементы;
- вырезать циркульным макетным ножом все криволинейные элементы, предварительно вычертив их на бумаге с учетом сопряжений;

— разложить элементы на листе ватмана или плотной цветной бумаги в соответствии с первоначальным эскизом;  
приклеить элементы резиновым клеем.

## **Тема 2. Плоскость и виды пластической разработки поверхности**

Цель занятий - приобретение навыков создания плоскостных композиций; трансформируемые поверхности; смешанные композиции из линейных и плоскостных элементов.

*Вопросы для обсуждения:*

- членение поверхности листа прямолинейными и криволинейными элементами;
- членение поверхности с помощью ритмических рядов;
- членение поверхности с помощью ритмических элементов;
- трансформируемые поверхности.

*Самостоятельная работа.* Изучение теоретического материала по теме. Завершение выполнения аудиторных заданий.

*Аудиторные задания:*

*Практическая работа № 2. Плоскостные композиции; трансформируемые поверхности; смешанные композиции из линейных и плоскостных элементов.*

*Цель задания.* Ознакомиться со способами и приемами композиционного построения объекта.

*Методические указания.* Для прочности макета необходимо, чтобы элементы были жесткими, поэтому макет выполняется из линейных элементов в виде уголков или П-образных элементов. В этой работе не ставится задача проектирования конкретного архитектурного сооружения, поэтому в первую очередь решаются композиционные задачи; от конструкции, материала и функции сооружения можно абстрагироваться. Для этого сначала делается черновой макет, в котором решаются все композиционные задачи, подбор фактуры и цвета, а затем макет выполняется в чистовом варианте.

Линейные элементы врезаются друг в друга и в подмакетник. Возможно фиксирование небольшим количеством клея ПВА.

Подмакетник выполняется из листа ватмана или плотной цветной бумаги. Размер подмакетника должен соответствовать величине макета.

## **Тема 3. Простые объемные формы**

Цель занятий - приобретение навыков создания объемных композиций из отдельных плоскостей.

*Вопросы для обсуждения:*

- членение поверхности листа прямолинейными и криволинейными элементами;
- членение поверхности с помощью ритмических рядов;
- членение поверхности с помощью ритмических элементов;
- трансформируемые поверхности.

*Самостоятельная работа.* Изучение теоретического материала по теме. Завершение выполнения аудиторных заданий.

*Аудиторные задания:*

*Практическая работа № 3*

*Задание 1.* Выполнить макет куба и цилиндра с пластической разработкой его поверхности при помощи надсечек, прорезей и отгибов.

*Задание 2.* Выполнение макета сложной объемной формы из простых геометрических тел.

*Задание 3.* Выполнение макета объемно-пространственной композиции из простых геометрических тел.

*Методические рекомендации по выполнению заданий:*

Объемная композиция состоит из частей и элементов, соизмеримо развитых по всем трем координатам – по длине, ширине и высоте. Требования, предъявляемые к этому виду композиции – создание единства, выразительность композиции, ее целостность, законченность, уравновешенность. Элементы в объемной композиции могут примыкать друг к другу, располагаться один на другом, врезаться друг в друга либо находиться на некотором расстоянии друг от друга. В последнем случае интервалы между элементами должны быть достаточно малы, чтобы композиция не распалась на несколько отдельных частей, а выглядела законченно. Следует выполнить абстрактную объемную композицию, т.к. абстрактное моделирование помогает отвлечься от второстепенных свойств объекта среды и выявить визуально существенные параметры пространства.

Сочетание объемных форм может быть построено из подобных элементов или из элементов контрастных по форме. В первом случае получаем цельную композицию, во втором – композиция строится на принципе противопоставления.

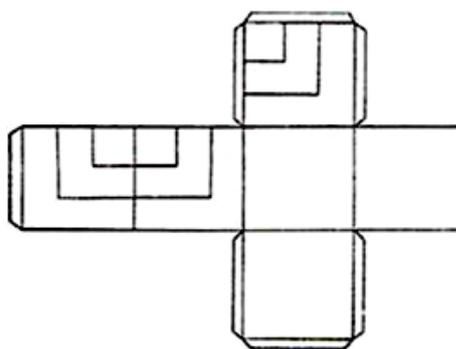
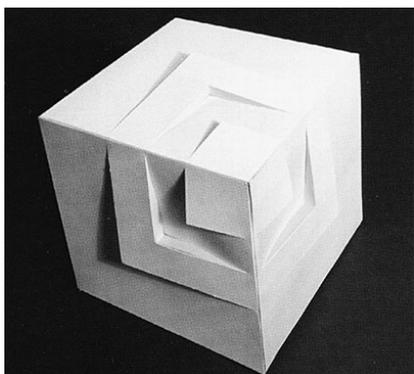
В композиции, построенной на контрасте, часто используется подчинение малых объемов одному главному большому объему, благодаря чему легко выделить композиционный центр; могут быть противопоставлены прямолинейные и криволинейные формы.

На первом этапе выполняются быстрые зарисовки – небольшие карандашные эскизы, как в плане, так и в перспективе. Причем продумывается не только основные параметры формы элементов, их пересечения и врезки, но и основной масштаб деталей. Размеры и сложность конфигурации деталей определяют способы выполнения макета: в некоторых случаях можно воспользоваться одной разверткой, гораздо чаще уместнее применить способ составления деталей.

Выполнение макета происходит в два этапа. На первом этапе изготавливается черновой или рабочий макет. На этой стадии уточняются общие пропорции и соотношения форм, определяются места крепления или врезок, подбирается гамма общего цветового решения композиции. После получения гармоничного решения черновой макет разбирается и на его основе изготавливается демонстрационный макет.

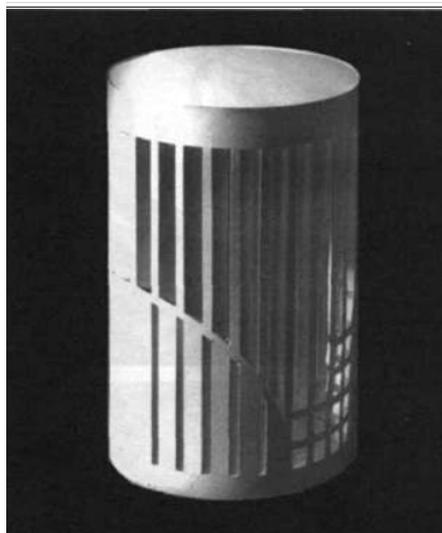
*Задание 1.* Выполнение макета куба с пластической разработкой его поверхности при помощи надсечек, прорезей и отгибов. Проследить единый композиционный замысел в решении пластики всех граней. Размер куба 10x10 см.

*Пример выполнения задания.*



*Задание 2.* Выявление объема цилиндра за счет пластической разработки его поверхности. Диаметр основания 10 см, высота 18 см. Развертку выполнить по собственному замыслу. Макет клеится методом встык. Пластическое решение поверхности достигается с помощью надсечек, прорезей, отгибов.

*Пример выполнения задания.*

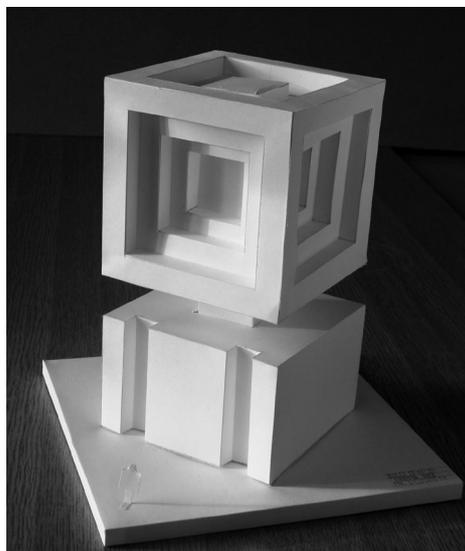


*Задание 3.* Выполнение макета объемно-пространственной композиции из простых геометрических тел.

Задание выполняется из бумаги различной плотности и/или картона с использованием различных технических приемов создания объемной формы. Выполнить анализ соразмерности и пропорций проектируемого объекта: осуществить поиск кратных отношений, сопоставить размерные величины элементов, составляющие форму; выявить геометрическую связь размеров основных форм и членений с учетом закономерных отношений элементов.

Для качества изготовления макета важно, где получится стыковка поверхностей, по какой линии форма будет склеена. Желательно, чтобы мест склеивания было как можно меньше, они не должны попадать на выступающие углы и располагаться на поверхности граней, видимых с главной точки зрения. Прямолинейные надрезы и разрезы бумаги выполняют ножом по линейке.

*Пример выполнения задания.*



#### Тема 4. Макетирование на различных стадиях проектирования в дизайне интерьера (поисковые макеты)

Цель занятий - закрепление приобретенных навыков при выполнении объемно-пространственных композиций с учетом особенностей изученных техник. Выполнение графических эскизов и поисковых макетов.

*Вопросы для обсуждения:*

- способы разработки объемной формы;
- основные принципы пластического моделирования в объемной композиции;
- этапы работы над макетом;
- тематическое макетирование;
- обсуждение и утверждение эскизов и поисковых макетов творческого задания.

*Самостоятельная работа.* Изучение теоретического материала по теме. Завершение выполнения аудиторных заданий.

*Аудиторные задания:*

*Практическая работа № 4. Поисковые макеты витрины магазина*

*Цель задания.* Выполнить поисковый макет витрины магазина в масштабе 1:25 или 1:50

*Методические указания.*

Макет выполняется в целях приближения творческого замысла к реальности. Он позволяет более наглядно моделировать архитектурную композицию. Роль макетирования в архитектурном проектировании очень велика. Макет, особенно хорошо выполненный, дает более наглядное представление о проектируемом объекте, чем ортогональный чертеж, позволяет выявить связь архитектуры с окружающей средой. В процессе обучения работа с макетом способствует развитию пространственного воображения и более четкому выявлению планировочной структуры. Макет позволяет лучше ощутить архитектурную пластику форм и размеры пространства. Он выполняется для различных целей. Можно выделить поисковые макеты, рабочие, демонстрационные и экспериментальные.



Изготовление макета только из бумаги, по выполненным чертежам в масштабе 1:50 (1:25). При наличии сложных криволинейных форм допускается ее упрощение. Для начала выполняются несколько черновых макетов, в которых допускается использование различных макетных материалов, также выполняются поисковые макеты в бумаге для выявления формы объекта.

### **Тема 5. Макетирование на различных стадиях проектирования в дизайне интерьера (рабочие макеты)**

Цель занятий - закрепление приобретенных навыков при выполнении архитектурно-дизайнерских макетов. Выполнение рабочих макетов.

*Вопросы для обсуждения:*

- способы разработки объемной формы;
- основные принципы пластического моделирования в объемной композиции;
- этапы работы над макетом;
- тематическое макетирование;
- обсуждение и утверждение эскизов и рабочих макетов творческого задания.

*Самостоятельная работа.* Изучение теоретического материала по теме. Завершение выполнения аудиторных заданий.

*Аудиторные задания:*

*Практическая работа № 5. Рабочие макеты витрины магазина. Работа над конструктивной частью макета.*

*Цель задания.* Выполнить рабочий макет витрины магазина в масштабе 1:25 или 1:50

*Методические указания.*

Рабочее макетирование является основным в обучении и работе дизайнеров. Оно помогает творческому поиску и позволяет проверить верность основных пространственно-композиционных идей.

В организации начальной макетной подготовки основным дидактическим материалом являются творческие задания, выполняемые студентами в ходе практических работ, носящие композиционную направленность. В способе постановки задания, формулировании условия, определения цели, установлении формальных ограничений выражается едва ли не самая существенная особенность в обучении макетированию.

Практика обучения макетированию на сегодняшний день представлена множеством оригинальных упражнений. Выделение основных типов и видов упражнений может способствовать методической ясности и определенности в планировании учебного процесса подготовки, организации практикума по макетированию в соответствии с конкретными условиями и уровнем индивидуальных способностей учащихся без траты усилий на то, что уже найдено и апробировано. Одновременно осознание общей картины возможностей постановки творческих заданий позволяет сознательно искать пути к совершенствованию конкретных методических приемов, отбора наиболее эффективных упражнений, уточнения их условий.

В классификации, выделении основных типов упражнений получает отражение их объективная сторона, поскольку в этом спрессовывается коллективный опыт преподавания дисциплины. Однако в процессе решения конкретной задачи во взаимоотношениях преподавателя и студента раскрываются конкретные проявления. Они могут обнаружить в подсказке направления на поиск конкретного решения, не имеющего однозначного варианта, демонстрации неких внешних действий в фиксации промежуточных эскизов, советов по отбору вариантов и пр., где проявляется субъективность индивидуального ме-

тодического подхода, имеющего особое значение, которое окрашивает методику обучения макетированию творческим характером.

Базой для классификации имеет смысл взять разграничение педагогических целей упражнений, о которых заявляли уже первые авторы пропедевтических курсов. Все задания имеют двойную педагогическую цель: общую и конкретную (частную). Общая цель состоит в уяснении учащимися эстетической сущности выполняемого задания, развитии художественно-творческих способностей, эстетического вкуса, приобретения технического мастерства и практических навыков в области формообразования. Однако постановка одной только общей задачи была бы трудновыполнимой для учащегося и не служила бы цели направленного воздействия на овладение теми или иными сторонами макетирования, которые непосредственно связаны с композиционной подготовкой: раскрыть отдельно взятый принцип композиции, развить или упрочить необходимый навык и т.п.

Характер конкретной, частной цели выявляется в ограничительных условиях и требованиях, отражающих своеобразие методического подхода. Совокупность заданий позволяет судить о методической системе в целом и её направленности. Начальные задания по рабочему макетированию представляют собой композиции, выполненные в форме объемно-пластического моделирования.

Изготовление макета только из бумаги, по выполненным чертежам в масштабе 1:50 (1:25). При наличии сложных криволинейных форм допускается ее упрощение. Для начала выполняются несколько черновых макетов, в которых допускается использование различных макетных материалов, также выполняются рабочие макеты в бумаге для выявления формы объекта и работы над конструктивной частью макета.

#### **Тема 6. Макетирование на различных стадиях проектирования в дизайне интерьера (демонстрационные макеты)**

Цель занятий - закрепление приобретенных навыков при выполнении архитектурно-дизайнерских макетов. Выполнение демонстрационных макетов.

*Вопросы для обсуждения:*

- способы разработки объемной формы;
- основные принципы пластического моделирования в объемной композиции;
- этапы работы над макетом;
- тематическое макетирование;
- обсуждение и утверждение демонстрационных макетов творческого задания.

*Самостоятельная работа.* Изучение теоретического материала по теме. Завершение выполнения аудиторных заданий.

*Аудиторные задания:*

*Практическая работа № 6. Демонстрационные макеты витрины магазина изготовление разверток, деталей, сборка и крепление макета*

*Цель задания.* Выполнить демонстрационный макет витрины магазина в масштабе 1:25 или 1:50. Создать художественно-образное решение по заданной тематике с использованием средств композиционного построения для пространства определенного назначения.

*Методические указания.*

Демонстрационный макет является эффективным дополнением к рабочим чертежам. Он выполняется, как правило, из высококачественных материалов. Изготовление макета из бумаги, картона, или пластика по выполненным чертежам в масштабе 1:50. Для начала выполняются несколько черновых макетов, в которых допускается использование различных макетных материалов, также выполняются поисковые макеты в бумаге для выявления формы объекта. Демонстрационный макет выполняется в цвете с выявлением пластики

поверхностей и цветофактурного решения. Демонстрационный макет фиксируется на подмакетнике 500X500. На котором выполняется подпись в правом нижнем углу.

Процесс учебного макетирования складывается из нескольких последовательных стадий:

- 1) процесс поиска композиции — изготовление одного или серии рабочих макетов;
- 2) вычерчивание развертки принятого варианта и процесс раскроя;
- 3) склеивание макета и подмакетника;
- 4) крепление макета к подмакетнику.

При выполнении демонстрационного макета необходимо выбрать такую степень детализации, которая наиболее полно выявила бы композиционное решение и максимально приблизила бы макет к натуре. Например, если в планировочном макете в масштабе 1:1000 достаточно показать объемы зданий и их взаимное композиционное расположение, то в масштабе 1:50 необходима детализация архитектурных элементов фасадов и планировки.

Для выявления масштаба макеты необходимо дополнять деталями:

- габаритными фигурками людей;
- малыми архитектурными формами;
- транспортом;
- элементами озеленения.

В зависимости от вида и назначения макет состоит из нескольких частей таких, как:

- подмакетник;
- рельеф;
- объемы зданий и сооружений;
- элементы планировки;
- малые архитектурные формы;
- элементы декоративно-прикладного искусства;
- элементы геопластики и водные устройства;
- озеленение;
- детали оформления.

*Подмакетник.* В организации композиции формообразующую роль играют не только составляющие ее элементы, но и подмакетник. Размер подмакетника определяет силу воздействия композиции на пространство организуемой подосновы. Изменяя размеры подмакетника, можно видеть, как меняется восприятие характера композиции: в одних случаях это ощущения напряженности, неустойчивости, в других - спокойствия, статичности.

Особенно наглядно значение подмакетника проявляется в работе над глубинно-пространственной композицией, где ему самим содержанием задания отводится роль композиционного элемента и ставится задача — «организовать заданную территорию».

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

*Самостоятельная работа* направлена на формирование готовности к самообразованию, создания базы для непрерывного образования, развития созидательной и активной позиции студента.

Самостоятельная работа на практических занятиях заключается в выполнении разноуровневых заданий по темам занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает работу с учебной литературой, завершение и оформление аудиторных заданий, подготовку к практическим занятиям (сбор и обработка материала по предварительно поставленной проблеме), сбор информации и выполнение эскизов, черновых и демонстрационных макетов творческих заданий.

Творческие задания играют важную роль в развитии навыков творческого мышления и подготовке студентов к самостоятельной творческой деятельности. Выполнение творческих заданий позволяет студентам находить необычные решения для поставленных задач, структурировать информацию, выделять причинно-следственные связи, аргументировать свои выводы.

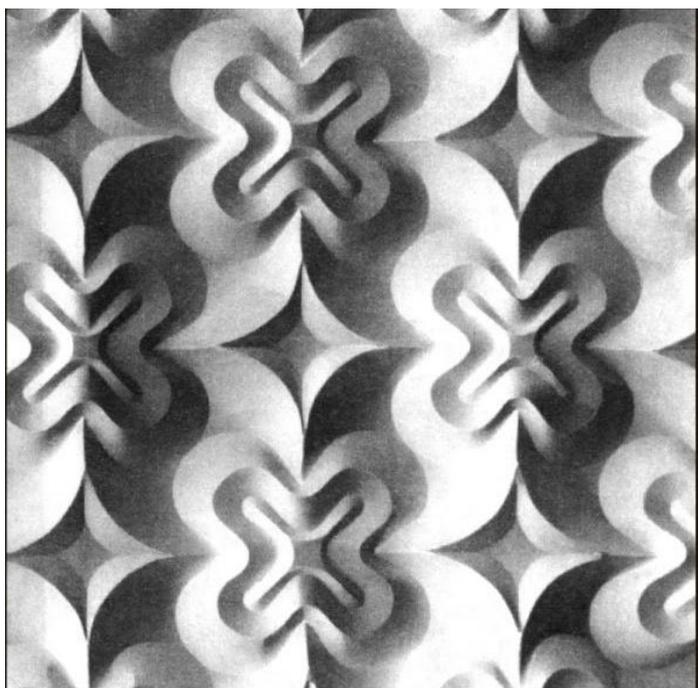
### ***Творческое задание «Макет рельефной композиции».***

*Выполнить макет рельефной композиции с использованием изученных приемов трансформации плоского листа.*

В композиции должна передаваться пространственная очередность расположения фигур и прослеживаться первоначальная форма каждого элемента.

Работа выполняется из однотонного ватмана в пределах размеров формата А4.

*Примеры выполнения задания:*



***Творческое задание «Макет шрифтовой композиции»***

*Выполнить макет шрифтовой композиции по собственному замыслу, используя изученные приемы создания макетов.*

Основными требованиями, предъявляемыми к шрифтовой композиции, являются соответствие композиции содержанию и удобочитаемость.

Соответствие композиции содержанию определяется следующими условиями:

- органическая связь рисунка букв с содержанием текста, образность шрифта;
- стилевое соединение шрифтов в композицию;
- стилевое единство шрифта и дополнительных элементов;
- смысловая акцентировка шрифтовой композиции;
- целостность и единство всего построения.

Работа выполняется из однотонного ватмана в пределах размеров формата А4. Возможно использование цветной бумаги, в соответствии с замыслом автора.

*Пример выполнения задания.*



### ***Творческое задание «Макет объемно-пространственной композиции»***

*Выполнить макет объемно-пространственной композиции из геометрических тел.*

Работа выполняется из однотонного ватмана и состоит из врезанных друг в друга следующих геометрических тел: параллелепипеда; цилиндра; пирамиды; конуса; шестигранной, трехгранной призмы; квадратной, прямоугольной, круглой, шестигранной и трехгранной пластины.

В композиции должны быть использованы не менее 4 типов объектов. Высота композиции 25-30 см.

Требования, предъявляемые к этому виду композиции – создание единства, выразительность композиции, ее целостность, завершенность, уравни-

*Пример выполнения за-*



*дания.*

Васильева Наталья Анатольевна,  
*доцент кафедры дизайна АмГУ*

Макетирование: сборник учебно-методических материалов для специальности 54.05.01  
Монументально декоративное искусство, – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017, 17 с.