

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСКАЯ ГОЛОВНАЯ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ**

**ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ И ФРОНТАЛЬНАЯ  
КОМПОЗИЦИЯ В МАКЕТИРОВАНИИ**

Методические указания для проведения практических занятий и СРСП  
по дисциплине "Основы макетирования"  
для студентов I курса  
специальности 5В042100 – «Дизайн»

Алматы 2012

УДК 721.021.23(07)  
Б-342

Составитель: Баязитов Р.И.

Объемно-пространственная и фронтальная композиция в макетировании: Методические указания для проведения практических занятий и СРСП по дисциплине «Основы макетирования» для студентов I курса специальности 5В042100– «Дизайн». Алматы: КазГАСА, 2012. – 24 с.

Данные методические указания составлены для второго, завершающего этапа обучения основам макетирования. В них рассмотрены некоторые элементарные способы и приемы макетирования из тонированной бумаги, цветной самоклеящейся плёнки и картона. Даны основные рекомендации по использованию доступных материалов и простых инструментов, указаны общие и методические требования к выполнению практических заданий.

Библиограф. 16 назв.

Рекомендовано к изданию Методическим советом факультета «Дизайн» КазГАСА, протокол № ... от.....2012г.

Печатается по плану издания Казахской головной архитектурно- строительной академии на 2011 – 2012 год.

Рецензент: Сабитов А.Р., акад. профессор МОК

© Казахская Головная  
Архитектурно - строительная  
Академия. 2012г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1. Цели и задачи дисциплины, знания и навыки .....	5
2. Композиция. Ее основные виды .....	6
2.1 Фронтальная композиция.....	6
2.2 Объемная композиция.....	7
2.3 Объемно-пространственная композиция.....	7
2.4 Глубинно-пространственная композиция.....	8
3. Основные понятия «барельеф» и «горельеф» .....	8
4. Материалы и инструменты .....	9
4.1 Материалы необходимые для выполнения заданий .....	9
4.2 Инструменты необходимые для изготовления макета .....	10
4.3 Правила безопасной и эффективной работы инструментом.....	10
5. Общие требования к выполнению практических заданий.....	11
6. Последовательность выполнения задания.....	11
Иллюстрации .....	14
Основные термины и понятия.....	21
Заключение .....	22
Список литературы .....	23

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Основы макетирования» ставит целью предварительное введение в искусство архитектурного и дизайнерского макетирования. Предмет обучения преподается в сокращенной, элементарной и систематизированной форме. Основы макетирования - это вводный курс, предшествующий более глубокому изучению предмета на последующих практических дисциплинах.

У студентов специализации «архитектурный, графический, промышленный дизайн и дизайн костюма» наряду с графической подготовкой необходимо развитие навыков объемного моделирования. Изучение основных приемов макетирования важно начинать на ранних этапах обучения архитектурно-дизайнерской специальности для того, чтобы одновременно развивать у студентов умение воспроизводить дизайнерский замысел как графическими или плоскостными, так и объемными способами, то есть посредством макета.

**Курс** дисциплины «Основы макетирования» **разделен на два этапа** и составлен в виде серии элементарных практических упражнений, с постепенно возрастающей сложностью. Такая постановка задачи позволяет нивелировать уровень подготовки студентов с различными начальными навыками.

Данное методическое указание **составлено для второго, завершающего этапа** обучения основам макетирования, в котором соединены две смежные задачи: творческая – студенты самостоятельно разрабатывают плоскостную полихромную композицию и техническая – на основе созданной композиции учащиеся изготавливают три варианта макетов.

В методическом указании рассмотрены некоторые элементарные способы и приемы макетирования из цветной бумаги, самоклеящейся плёнки и картона. Описаны приемы и способы эффективной, качественной и безопасной работы режущими инструментами и клеем. Даны основные, общие рекомендации, указаны методические требования к выполнению практических заданий.

Цель курса – освоение студентами различных технических приемов и способов макетной работы, практическое закрепление знаний, полученных на занятиях по композиции, развитие начальных практических навыков самостоятельного изготовления архитектурных и дизайнерских макетов.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЗНАНИЯ И НАВЫКИ

Во втором, завершающем этапе обучения основам макетирования соединены две смежные задачи: творческая – студенты самостоятельно разрабатывают плоскостную полноцветную композицию и техническая – на основе созданной композиции учащиеся изготавливают три варианта макетов.

**Цель** учебной дисциплины «Основы макетирования» - овладение будущими специалистами-дизайнерами разнообразными приемами и средствами цвето-фактурного и объемно-пластического моделирования формы, которые необходимы для реализации проектных идей на всех стадиях разработки и совершенствования проектного замысла.

**Задача** преподавания дисциплины - выработать знания и умения, которыми студент должен овладеть для успешной учебы и будущей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студенты должны

### **знать:**

- приемы и способы моделирования и конструирования плоских, объемных и пространственных форм;
- средства объемно-пластического и пространственного изображения, специфику изобразительных приемов архитектурно-дизайнерского макетирования;
- основные виды архитектурно-дизайнерских макетов;
- роль архитектурно - дизайнерского макетирования в учебном и реальном проектировании;

### **уметь:**

- работать с простыми материалами, макетными режущими инструментами и клеем;
- самостоятельно готовить выкройки проектируемых форм различной сложности;
- рационально планировать время качественной работы над макетом и уметь правильно расходовать применяемые материалы;

### **иметь навыки:**

- моделирования и конструирования из бумаги плоских, объемных и пространственных форм с применением методов склеивания по выкройкам, многослойной аппликации, прорезки.
- изготовления моделей простых геометрических тел и сложных многогранников из бумаги;
- изображения средствами монохромного и полноцветного макетирования различных объемно-пространственных композиций.

**Пререквизиты дисциплины:** «Композиция», «Рисунок I», «Живопись I»,

**Постреквизиты дисциплины:** «Архитектурная графика и макетирование», «Рисунок II», «Элементы и процессы дизайна I», «Проектирование объектов архитектурного дизайна». «Инженерная графика I, II».

Курс «Основы макетирования» неразрывно связан с дисциплинами «Композиция», «Элементы и процессы архитектурного дизайна» и «Архитектурная графика и макетирование». Архитектурно-дизайнерское макетирование является важным инструментом выражения профессиональной информации. Авторский замысел можно отображать не только графическими и цветовыми средствами: (чертежи планов, разрезы, фасады, генеральные планы, перспективы и т.д.), но и в виде материальных объемных моделей или макетов.

## 2. КОМПОЗИЦИЯ. ЕЕ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ

Прежде чем приступить к выполнению второго этапа практических занятий по «Основам макетирования» студентам необходимо получить теоретические знания по архитектурной композиции. В частности, студенты должны знать три основных типа композиций, понимать их сходство и отличительные особенности. Полученные теоретические знания студенты закрепляют в ходе выполнения заданий по основам макетирования.

Творческая деятельность человека развивается в двух различных направлениях, выражая, с одной, стремление отразить в рисунке, скульптуре или цвете некоторые объекты и явления окружающего мира: людей, животных, события, с другой стороны – стремление к созданию форм, не существующих в природе, творимых воображением и фантазией людей. Круг, квадрат, треугольник, шар, цилиндр, конус и другие простые формы человек повседневно наблюдал в природе: круглая луна, шарообразное яблоко, конусообразные полевые цветы и т. п. Все эти формы используются при изготовлении различных предметов. Так возникает проблема сочетания простых форм – проблема композиции.

Слово «композиция» в переводе с латинского означает сочинение, составление, соединение, связь, построение, структура. Различают четыре основных вида композиции: **фронтальную, объемную, объемно-пространственную** и **глубинно-пространственную**. Такое разделение в какой-то мере условно, так как на практике мы имеем дело с сочетанием различных видов композиции. Например, фронтальная и объемная композиции входят в состав пространственной, объемная композиция часто складывается из замкнутых фронтальных поверхностей и в то же время является неотделимой частью пространственной среды.

### 2.1. Фронтальная композиция

Простейшей разновидностью фронтальной композиции является **плоскостная композиция**. Характерным признаком плоскостной композиции является распределение в одной плоскости элементов формы в двух направлениях по отношению к зрителю: вертикальном и горизонтальном, например, печатная полиграфическая продукция, ткани, ковры, фасады зданий и т. д.

Фронтальная композиция отличается небольшой глубиной и преимущественно фронтальным расположением элементов.

Воспринимается спереди. Таким образом, она приближается по пластическому характеру к плоскостной композиции. Но в отличие от нее составляется не просто из фактурных или рельефных плоскостей, а из глубинных или разделенных в плане элементов. Эти элементы отделяются от задней фронтальной плоскости, выдвигаются вперед, располагаются на некотором расстоянии друг от друга. Они рассматриваются уже не как рельефные, а как пространственные формы. В архитектурной композиции этим формам придается значение объемов, обращенных своей главной фронтальной плоскостью к зрителю. При построении фронтально-пространственной композиции следует учитывать ряд важных условий. Первое – конфигурация форм. Она выражается в сопоставлении разных по геометрическому виду и расположению элементов. Чем четче это сопоставление, тем выразительнее характер фронтально-пространственной композиции.

Второе важное условие – ритмическое построение композиции. Специфичным здесь является использование в качестве композиционного средства порядка смещения пространственно-плоскостных элементов относительно друг друга и образование нескольких ритмических групп. Из них и складывается простая или сложная фронтально-пространственная композиция.

Третье – графическо-пластическая моделировка элементов. Основывается это условие на выразительной игре силуэтов, фактур, рельефов и разной графики – надписей, знаков, цветных плоскостей и пр. Близкое расположение элементов друг к другу предопределяет целостность фронтально-пространственной композиции. Однако оно же порой является причиной проявления в ней монотонности. В целях устранения последней требуется достижение в этой композиции пластического разнообразия форм. При чрезмерном же их разнообразии фронтально-пространственная композиция разрушается. Таким образом, главной задачей в ее построении становится установление различия между элементами при достижении их единства.

## **2.2. Объемная композиция**

Представляет собой форму, имеющую относительно замкнутую поверхность и воспринимаемую со всех сторон. Объемная композиция всегда взаимодействует с окружающей средой. Среда может увеличивать или уменьшать выразительность одной и той же композиции. Характеризуется развитием пространственных элементов в трех координатных направлениях при соблюдении их компактности. В архитектурных композициях развитие в глубину часто превалирует. Характер дизайнерских объемно-пространственных композиций чаще всего подчеркивается глубинным расположением разных по своим пластическим свойствам элементов – линейных, плоскостных и объемных (в подобных архитектурных композициях преобладают объемы).

## **2.3. Объемно-пространственная композиция**

Воспринимается, как правило, с разных сторон, хотя часты случаи ее преимущественного восприятия с одной или двух сторон, например в условиях однонаправленного движения. Зритель находится, как правило, снаружи

объемно-пространственной формы. В объемно-пространственной композиции имеет место более сложное, чем в объемной композиции, планировочное решение. Оно основывается на разном пространственном расположении элементов. Выбор вида часто обуславливается конкретной архитектурно-планировочной ситуацией, в которую включается объемно-пространственная композиция. Характер композиции рассматриваемого вида также раскрывается в пластической моделировке включаемых в нее элементов. Приемы такой моделировки во многом схожи с теми, которые имеют место при разработке объемной формы. Но есть и своя специфика. В частности, в ней четко раскрываются доминирующие свойства разных пространственных элементов – их конфигурация, расположение, силуэт и членение. При этом решаются следующие композиционные задачи:

- выявляется общий вид геометрических пространственных форм (кубических, цилиндрических, пирамидальных и пр.);
- расположением подчеркивается статичный или динамичный характер композиции,
- остро сочетаются в пространстве разные пластические формы (объемные, плоскостные и линейные).

При успешном решении этих и подобных им задач достигается предельная выразительность построения объемно-пространственной композиции. Большое значение в этом построении имеет широкое использование разных графическо-пластических средств, в частности цвета, фактуры и рельефа. В связи с таким использованием, однако, возникает трудность упорядочения в объемно-пространственной композиции значительного количества разных по свойствам элементов. Ее преодолению способствуют четкая планировочная организация пространства, а также единый характер включаемых в него пластических элементов.

#### **2.4. Глубинно-пространственная композиция**

Складывается из материальных элементов, объемов, поверхностей и пространства, а так же интервалов между ними. Данный вид композиции в архитектуре используется повсеместно: от решения интерьеров помещений до разработки улиц, площадей, микрорайонов и т. п. Характеризуется преимущественным развитием в глубину и восприятием изнутри. Последний признак предопределяет ее важное художественное значение в дизайнерском творчестве.

### **3. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ «БАРЕЛЬЕФ» И «ГОРЕЛЬЕФ»**

**Барельеф** (фр. bas-relief — низкий рельеф) - **низкий рельеф**, в котором выпуклое изображение выступает над плоскостью фона не более чем на половину своего объема. Барельеф - выпуклое изображение отдельных человеческих фигур; целых групп или каких-либо предметов. Они делаются из разных материалов: вылепливаются из глины, высекаются из мрамора или из какого-либо другого камня, вырезаются из дерева или отливаются из алебаstra



и из бронзы. Барельефом - низким рельефом - называется изображение слабой выпуклости.

**Горельефом** или высоким рельефом называют изображение большой выпуклости. Обыкновенно разницу между ними можно определить так: если фигуры выступают меньше, чем на половину своей толщины - то это барельеф; если они выступают на половину своей толщины, или больше, то это - горельеф.

Употребление барельефов и горельефов широко представлено в древности. Особенно это касается культуры Востока. Такие сооружения свойственны Индии, Ассирии и Персии. Там они достигают иногда колоссальных размеров, в Египте, в древней Америке, в Греции и Риме, в средневековом и в новом европейском искусстве. В древнегреческом и римском искусстве возлюбленным местом для барельефов были фронтоны храмов, где содержание барельефов отвечало назначению храма, божественному пантеону. Барельеф - это эстетически подчеркнутое оживление плоскости, его символическое значение «оживление неподвижного». Это попытка создать некоторую динамику в «монументальном», так как барельефы зачастую изображались целыми сценами из жизни божеств, а так же каких-либо исторических событий.



## 4. МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

### 4.1 Материалы необходимые для выполнения практических заданий

Для выполнения практических упражнений следует приобрести следующие материалы:

- бумага чертежная, ватман формата А3;
- бумага цветная (наборы для ручного творчества);
- фактурный цветной и белый картон;
- толстый картон (Beermat);
- цветная самоклеящаяся синтетическая пленка (Oracal);

- двухсторонний скотч;
- клей ПВА;

## **4.2 Инструменты необходимые для изготовления макетов**

Помимо основного чертежного набора (карандаш, линейка и ластик) студентам для работы над макетом необходимо иметь следующие инструменты:

- два резака со сменными лезвиями (с широким и узким лезвием);
- две металлические, предпочтительно стальные линейки (короткая 10-20см и длинная 50-100см);
- линейки с круглыми отверстиями, фигурными прорезями, лекала;
- рабочая плоскость (лист пластика, ДВП или картона) для предохранения поверхности стола от порезов и царапин;
- пинцет или неисправный рейсфедер (новый рейсфедер, используемый как пинцет, быстро придет в негодность);
- тонкие деревянные щепки (например, заостренные спички или деревянные зубочистки), которые удобны для нанесения клея, особенно на мелких деталях.

## **4.3 Правила безопасной и эффективной работы режущим инструментом**

Работая резак, важно соблюдать два простых правила. Первое - не стоит пытаться отрезать картон или иной материал одним движением. Следует несколько раз аккуратно провести ножом по линии разреза, постепенно усиливая давление на резак. Второе правило: усилие, с которым пальцы прижимают линейку, должно быть намного больше, чем давление на нож. Рабочую плоскость следует разместить на ровной горизонтальной поверхности, избегая свисания краев за пределы стола.

При выборе ножей-резаков следует обратить внимание на конструкцию рукоятки и кнопки, фиксирующей лезвие. У ножей-резаков для профессиональной работы лезвие находится в металлической оправе, а фиксатор исключает самопроизвольное смещение лезвия. Во время работы необходимо регулярно следить за состоянием лезвия и своевременно отламывать остриё. Затупившееся лезвие не только снижает качество работы, но и может послужить причиной травмы. Во избежание травм не следует использовать при работе с резак, деревянные и пластмассовые линейки. Некоторые металлические линейки на тыльной стороне имеют резиновое противоскользящее покрытие. Если на линейке такое покрытие отсутствует, то на тыльную сторону можно наклеить бумажную самоклеющуюся или изоляционную ленту сплошной полосой.

## **5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ**

1. Для изучения дисциплины «Основы макетирования» студентам необходимо в течение первой недели занятий приобрести все необходимые инструменты и материалы для макетирования.
2. Перед выполнением задания учащийся должен ознакомиться со специальной литературой по макетированию и с имеющимся методическим материалом.
3. Задания выдаются преподавателем на первом практическом занятии и должны быть выполнены до конца семестра, то есть через восемь недель.
4. Этапы упражнения выполняются строго в утвержденной последовательности (выполнению каждого этапа должны предшествовать консультации с преподавателем во время практических занятий или на СРСП).
5. Задания необходимо выполнять в установленной технике заданного размера, и сдавать строго в сроки, указанные преподавателем.
6. Выполненные работы и макеты после сдачи и оценки становятся собственностью факультета, то есть студентам не возвращаются.

## **6. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ**

На втором этапе дисциплины «Основы макетирования» предусматривается дальнейшее усложнение заданий. В качестве изобразительного средства появляется цвет. Увеличивается творческая составляющая заданий, требующих знания и соблюдения законов графической, пластической композиции и цветоведения. Появляется необходимость освоения новых, не знакомых студентам, материалов и инструментов. Например, цветная самоклеющаяся синтетическая пленка, плотная тонированная бумага или цветной толстый картон.

Работа начинается с создания графической композиции для будущего макета, либо подбора аналогов из раздаточного материала, предоставленного преподавателем. Возможны два варианта композиции: для студентов специальности «Графический дизайн» - шрифтовая композиция, для специальности «Архитектурный дизайн» - геометрический орнамент. Размер каждой из трех работ – квадрат 25x25 см. Для орнамента предпочтительно использовать симметричную композицию. Во-первых: повторяющиеся элементы несколько упрощают и ускоряют работу. Во-вторых: симметрия дисциплинирует исполнителя, поскольку она требует еще большей точности и аккуратности при выполнении.

Если выбранная композиция представлена в монохромном (черно-белом) виде, то необходима дальнейшая колористическая проработка.

Далее на основе созданной композиции студенты выполняют два тождественных варианта плоскостной фронтальной композиции на листах плотного толстого картона.

Первый вариант изготавливается из тонированной бумаги или тонкого цветного картона. Для наклеивания рекомендуется использовать двухсторонний скотч. Технология работы достаточно проста: на тыльную сторону картона, на котором вычерчены элементы орнамента, наклеивают полосы скотча встык, без пробелов. Защитную белую бумагу не удаляют. Затем с лицевой стороны резак аккуратно вырезаются элементы. Использование ножниц для работы не рекомендуется категорически. Вырезанные фрагменты, после удаления защитной ленты, наклеиваются на лист толстого картона размером 30х30 см по заранее нанесенной разметке.

Второй вариант изготавливается с использованием цветной самоклеящейся пленки. Последовательность работы с самоклеящейся пленкой выглядит следующим образом. На подготовленную плоскость, лист толстого картона размером 30х30 см наклеиваются несколько слоев пленки типа Ocasal разного цвета. Цвета, их количество определяются по выбранному эскизу. Последовательность цветов такова: нижние слои должны быть темного и «холодного» цвета. Яркие, светлые и «теплые» цвета сверху. Важно учитывать очередность расположения цветов в спектре солнечных лучей: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. На последний верхний слой пленки наносится рисунок композиции. Изображение может быть скопировано с рисунка передавливанием через копировальную бумагу. Главное условие – линии должны быть тонкие, но отчетливо видны.

Далее макетным или канцелярским резак рисунок аккуратно прорезается на глубину всех слоев пленки. Для прорезки прямых линий необходимо использовать короткую металлическую линейку. Окружности и кривые линии вырезаются вручную. Удобнее и аккуратнее получается, если сначала вырезать кривые линии и окружности, затем соединять их прямолинейными прорезами.

После этого отклеиваются и удаляются послойно фрагменты композиции, остается только тот цвет, который необходим. Если после завершения на работе остается клей от самоклеящейся пленки, то его можно удалить кусочком ткани, смоченным уайтспиритом.

Макет фронтальной объемной композиции делается из тонкого картона белого цвета, либо из ватмана или акварельной бумаги. Объемные буквы или элементы орнамента изготавливаются по отдельности. Высота объемных элементов должна быть разной. Дифференциация высоты должна быть подчинена закону «воздушной перспективы», то есть наиболее высокие части макета должны соответствовать светлым, «теплым» деталям цветной композиции. Заглубленные элементы соответствуют темным, «холодным» цветам. Три варианта шрифтовой композиции наклеиваются на планшет размером 55х75 см.

Варианты орнаментальной композиции изготавливаются в виде короба размером 30х30х5 см, на двух откидных крышках которого наклеиваются цветные варианты орнамента. Внутри короба размещен монохромный макет-

барельеф. Короб и откидные крышки изготавливаются из толстого картона «Веермат». Парные симметричные элементы орнамента должны иметь одинаковую высоту и остальные размеры. Фронтальные плоскости делаются параллельными нижней плоскости.

В отдельных случаях, по решению ведущего преподавателя, наиболее способным студентам может быть выдано индивидуальное задание повышенной сложности, а именно изготовить горельеф фасада памятника архитектуры в классическом стиле. Макет-горельеф должен быть монохромным (белым), выполняется из ватмана или бумаги для акварели.

Горельеф помещается в короб, изготовленный из плотного, толстого картона. Фон для выразительности может быть выполнен из тёмного картона.



Вышеописанные работы завершают второй этап пропедевтики по дисциплине «Основы макетирования» - серию барельефных и горельефных макетных композиций из белой и цветной бумаги, а так же выполнение фронтальной и объёмно-фронтальной композиции.

По итогам сданных упражнений студентам выставляется единый рейтинговый балл Р2.

Далее в главе представлены фотографии упражнений, выполненных студентами факультета Дизайн, иллюстрирующие общие требования к выполнению заданий.

## ИЛЛЮСТРАЦИИ



Варианты шрифтовых композиций, выполненных из цветного картона.  
Работы студентов 1 курса факультета Дизайн КазГАСА.



Варианты шрифтовых композиций, выполненных из цветного картона.  
Работы студентов 1 курса факультета Дизайн КазГАСА.



Макеты фасадов-горельефов, выполненных из белого картона.  
Работы студентов 1 курса факультета Дизайн КазГАСА.





Варианты шрифтовых композиций, выполненных из цветного картона.  
Работы студентов 1 курса факультета Дизайн КазГАСА.

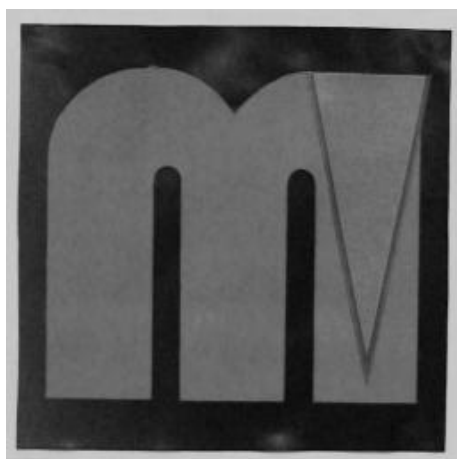


Варианты шрифтовых композиций, выполненных из белого картона.  
Работы студентов 1 курса факультета Дизайн КазГАСА.



Варианты шрифтовых композиций, выполненных из белого картона.  
Работы студентов 1 курса факультета Дизайн КазГАСА.





Варианты шрифтовых композиций, выполненных самоклеящейся синтетической цветной пленки.

Работы студентов 1 курса факультета Дизайн КазГАСА.

## ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

**Барельеф** (фр. bas-relief — низкий рельеф) - низкий рельеф, в котором выпуклое изображение выступает над плоскостью фона не более чем на половину своего объема.

**Горельеф** - высокий рельеф, в котором выпуклое изображение выступает над плоскостью фона более чем на половину своего объема.

**Гармония** – согласованность, соразмерность частей (элементов композиции) и целого.

**Динамика** – это зрительное восприятие движения, стремительности формы.

**Композиция** (лат. compositio) – сочинение, составление, соединение, связь, построение, структура.

**Контраст** – резкое отличие элементов композиции, четко выраженная противоположность.

**Люверсы** – разного рода формы, рассеивающие свет и выполненные чаще всего в виде решеток, отличающихся по рисунку, материалу, цвету и другим композиционным признакам.

**Масштаб** – выражение относительной величины формы, соразмерной в той или иной степени с другой исходной величиной или, в композиционном плане, с тем впечатлением, которое производит эта форма на человека. В распространенном значении такая величина включает отношение натурального размера к изображаемому размеру.

**Метр** – простейший порядок, основанный на повторении равных элементов.

**Нюанс** – слабое различие элементов композиции по основным композиционным признакам.

**Полярность** – крайнее состояние контраста, при котором наиболее ярко проявляется полное различие элементов по всем их композиционным свойствам.

**Раппортная композиция** – композиция, основанная на одинаковых элементах.

**Ритм** – более сложный, чем метр, порядок чередования элементов композиции, (размерных элементов, порядок сочетания линий, объемов плоскостей). Он основан на неравномерном изменении их свойств.

**Статика** – состояние покоя, равновесия формы, устойчивость в самой геометрической основе.

**Тождество** – аналогия элементов композиции. Оно может быть полным (абсолютным) и частичным.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практические задания курса «Основы макетирования» ставит своей целью обучить студентов начальным, наиболее простым навыкам изготовления плоскостных рельефных макетов и трехмерных моделей различных геометрических тел из бумаги.

Задача данной практической дисциплины – знакомство с материалами и инструментами для макетирования, изучение различных приемов и способов моделирования из бумаги и тонкого картона, овладение начальными навыками дизайнерского и архитектурного макетирования.

Дисциплина «Основы макетирования» является основным пререквизитом дисциплины «Архитектурная графика и макетирование».

Знания и навыки по макетированию, приобретенные учащимися в пределах этой дисциплины, являются необходимыми, но не достаточными. Поэтому целесообразно дальнейшее развитие и совершенствование у студентов навыков макетирования или моделирования при изучении дисциплин: «Архитектурная графика и макетирование», «Элементы и процессы архитектурно-дизайнерского проектирования» и «Проектирование объектов архитектурного дизайна».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Баязитов Р.И., Игнатъева Н.В. Серия упражнений для приобретения начальных навыков макетирования: МУ., Алматы; КазГАСА., 2011.
- 2.Баязитов Р.И. Изготовление макета индивидуального жилого дома: МУ., Алматы; КазГАСА., 2009.
3. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Макетирование: М., Архитектура-С., 2010.
4. Устин В.Б. Учебник дизайна. Композиция, Методика, Пактика: М., 2009.
- 5.Маклакова Т.Г. Архитектура 20 века: М., 2001.
- 6.Лебедев Ю.С. Архитектурная бионика: М., Стройиздат. 1990.
- 7.Иконников А.В. Степанов Н.П. Основы архитектурной композиции: М., 1977.
- 8.Кринский В.Ф., Самцов И.В. Элементы архитектурно - пространственной композиции: М.,1968.
- 9.Методика художественного конструирования: М., ВНИИТЭ 1983.
- 10.Гутнов А., Глазычев В. Мир архитектуры: М., 1990.
- 11.Гутнов А. Мир архитектуры: М., 1985.
- 12.Андреев Л.В. В мире оболочек: М., 1986.
- 13.Сомов Ю.С. Композиция в технике: М., 1977.
- 14.Гидеон З. Пространство, время, архитектура: М., 1984.
- 15.Степанов А.Ф. Объемно - пространственная композиция: М., Стройиздат, 1993.
- 16.Барташевич А.А., Мельников А.Г. Основы художественного конструирования: М., 1978.

*Методическое указание*

**Ренат Ибрагимович Баязитов**

**ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ И ФРОНТАЛЬНАЯ  
КОМПОЗИЦИЯ В МАКЕТИРОВАНИИ**

Редактор: Есимханова А.Е.

Сводный план на 2011-2012 уч. года, поз. № 39

Формат 60 X 84 1/16. Бумага офсетная. Riso.  
Усл. печ.л. 1,5. Уч.-изд.л. 1,7. Тираж 50 экз.  
Заказ №  
Цена договорная.

Издание Казахской головной архитектурно-строительной академии  
Отпечатано в издательском доме «Строительство и архитектура»  
050043, г. Алматы, ул. К. Рыскулбекова, 28