

Федеральное агентство по образованию  
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГОУВПО «АмГУ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. зав. кафедрой «Дизайн»

\_\_\_\_\_ Е.Б. Коробий

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2007г.

**МАКЕТИРОВАНИЕ В ДИЗАЙНЕ СРЕДЫ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

для специальности 070601 – «Дизайн» (дизайн среды)

Составитель: Каримова И.С.

Благовещенск

2007 г.

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
факультета прикладных искусств  
Амурского государственного  
университета

И.С. Каримова

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Макетирование в дизайне среды» для студентов очной формы обучения специальности 070601 «Дизайн» (дизайн среды). – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2007. – 33 с.

Учебный комплекс направлен на оказание методической помощи в овладении студентами первого года обучения специальности «Дизайн» (дизайн среды) базовой дисциплины пропедевтического цикла «Макетирование в дизайне среды».

Комплекс включает: рабочую программу; методические рекомендации и указания к лабораторным и самостоятельным занятиям; план-конспект лекционных занятий; фонд контролирующих материалов, учебно-методическую карту дисциплины.

© Амурский государственный университет, 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
2	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1	Стандарт. Федеральный компонент	6
2.2.	Лекционные занятия, их наименование и объем в часах	6
2.3.	Лабораторные занятия их наименование и объем в часах	7
2.4.	Самостоятельная работа студентов	8
2.5.	Перечень и темы промежуточных форм контроля знаний	9
2.6.	Зачет	10
2.6.1.	Пояснительная записка в отношении студента.	10
2.7.	Учебно-методические материалы по дисциплине.	10
2.7.1.	Перечень обязательной (основной) литературы.	10
2.7.2.	Перечень дополнительной литературы	10
2.7.3.	Перечень наглядных и других пособий	11
3	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	12
4	ПЛАН-КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ	14
5	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	19
6	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	24
7	ФОНД КОНТРОЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	29
7.1.	Контрольные вопросы к лекционному курсу дисциплины	29
7.2.	Контрольные задания по практическому курсу дисциплины (клаузуры).	30
8	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «МАКЕТИРОВАНИЕ В ДИЗАЙНЕ СРЕДЫ»	31

## ВВЕДЕНИЕ

Существенной особенностью начального этапа высшего дизайнерского образования является недостаточность, а часто – отсутствие у студентов какого-либо опыта профессиональной деятельности. И здесь особую значимость приобретает верная постановка пропедевтических курсов, одним из которых является дисциплина «Макетирование в дизайне среды».

Содержание макетной подготовки определяет комплекс знаний и умений, необходимых дизайнеру как фундамент для овладения деятельностью.

Опыт показывает, что чем выше художественно-графические навыки у студентов, приобретенные до поступления в вуз, тем легче он справляется с программой обучения. Курс «Макетирование в дизайне среды» призван успешно преодолеть этот наиболее трудный этап в системе образования, когда студенты знакомятся с основными принципами своей будущей профессии, получая при этом необходимые навыки в самовыражении, а также окажет значительное влияние на развитие общей культуры личности, обеспечив свободу выражения мысли различными средствами.

В ходе изучения содержания курса «Макетирование в дизайне среды» развиваются композиционные способности студентов, свойства личности, составляющие основу профессиональной деятельности. К ним относятся пространственные представления и пространственной мышление (отвлеченный анализ и синтез пространственных признаков и отношений), чувственный анализ формы в ходе активной практической деятельности, пространственное воображение, произвольное оперирование пространственными образами в ходе выполнения творческих заданий, а также способности к конструированию, колористические способности.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Основной целью изучения дисциплины «Макетирование в дизайне среды» является:

- овладение умением решать проектные задачи дизайна среды в форме объемно-пластического моделирования;
- развитие образной-логики – основополагающей способности к дизайнерскому творчеству;
- развитие воображения и пространственного мышления;
- развитие конструкторских способностей

Задачи изучения дисциплины:

- обучение навыкам макетного моделирования;
- формирование умений пластической проработки поверхностей и трансформации ее в объем;
- обучение приемам макетирования геометрических тел, сложных поверхностей и объемов;
- формирование умений композиционного построения и моделирования предметно-пространственной среды.

Овладение курсом «Макетирование в дизайне среды» базируется на освоение следующих дисциплин:

- рисунок;
- начертательная геометрия и технический рисунок;
- основы композиции в дизайне среды;
- проектирование в дизайне среды;

а также знаний и умений, полученные в системе среднего образования по математике, черчению, технологии.

## 2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Стандарт. Федеральный компонент.

Курс «Макетирование в дизайне среды», в соответствии с Государственным стандартом высшего профессионального образования, является составной частью цикла специальных дисциплин специализации 070601 «Дизайн» (дизайн среды). СДФ.04-07: макет на разных стадиях проектирования, применение различных материалов, виды покрытий. Овладение техникой и навыками объемного моделирования средовых объектов и их элементов.

Особенностью курса является тесная связь с основополагающей дисциплиной профессиональной подготовки «Проектирование в дизайне среды» и пропедевтическим циклом «Основы композиции в дизайне среды».

Теоретический раздел курса «Макетирование в дизайне среды» знакомит студентов со значением макетирования в дизайнерском творчестве, возможностями решения задач формообразования в объемно-пластической форме, разъясняет вопросы композиционных закономерностей в процессе макетирования, разъясняет правила и приемы макетирования. Практический раздел курса направлен на овладение умениями и навыками макетирования в области проектного творчества.

### 2.2. Лекционные занятия, их наименование и объем в часах

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Тематика и содержание лекционных занятий	кол-во часов
1	Макетирование в проектном творчестве дизайнера (инструменты и материалы; основные приемы макетирования)	2
2	Значение композиционных закономерностей в макетировании. Виды композиций, используемых в макетировании.	2
3	Линейные элементы и композиции из них (плоскостные,	2

	орнаменты, объемные композиции)	
4	Плоскость и виды пластической разработки поверхности (плоскостные композиции; трансформируемые поверхности; кулисные поверхности; объемные композиции из отдельных плоскостей; смешанные композиции из линейных и плоскостных элементов)	2
5	Простые объемные формы (правильные многогранники; тела вращения; модели сложных тел вращения; составленные геометрические тела)	3
6	Макетирование шрифтовых композиций	1
7	Тематическое моделирование в дизайне среды	2
8	Макетирование на различных стадиях проектирования в дизайне среды	1
ИТОГО		15

### 2.3. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Тематика и содержание лабораторных занятий	кол-во часов
1	Плоскостная композиция. Членение фронтальной поверхности линейными элементами.	1
2	Пространственная композиция из линейных элементов	2
3	Моделирование кулисных поверхностей	2
4	Моделирование объемов из плоскости листа, трансформируемые поверхности.	2

5	Моделирование простых геометрических тел. Соединение объемов (врезки одних тел в другие)	2
6	Шрифтовые композиции (на плоскости, в объеме)	2
7	Объемно-пространственная композиция	2
8	Тематическое моделирование	2
ИТОГО		15

#### **2.4. Самостоятельная работа студентов.**

За весь период обучения предусмотрено 38 часа самостоятельной работы, во время которых завершаются лабораторные задания, выполняются дополнительные задания по курсу «Макетирование в дизайне среды».

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Содержание работ	кол-во часов
1	Моделирование пространства из простых геометрических фигур	2
2	Моделирование кулисных поверхностей	2
3	Объемная композиция из отдельных плоскостей	4
4	Объемная композиция из плоскости и линейных элементов	4
5	Макеты простых геометрических тел и геометрически правильных тел вращения	4
6	Макеты сложных тел вращения	4
7	Соединение объемов (врезки одних тел в другие)	4

8	Моделирование шрифтовых композиций (на плоскости и в объеме)	4
9	Объемно-пространственная композиция	6
10	Тематическое моделирование	6
ИТОГО		38

### 2.5. Перечень и темы промежуточных форм контроля знаний

ВИД КОНТРОЛЯ	УЧЕБНАЯ НЕДЕЛЯ
2 СЕМЕСТР (15 НЕДЕЛЬ)	
1. Текущий просмотр лабораторных работ	2 неделя
2. Текущий просмотр лабораторных и самостоятельных работ	3 неделя
3. Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ	5 неделя
4. Текущий просмотр лабораторных и работ	6 неделя
5. Текущий просмотр лабораторных и самостоятельных работ	8 неделя
6. Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ	10 неделя
7. Текущий просмотр лабораторных и самостоятельных работ	12 неделя

8. Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ	14 неделя
8. Итоговый просмотр и аттестация лабораторных и самостоятельных работ	15 неделя

## **2.6. Зачет**

### **2.6.1. Пояснительная записка в отношении студента.**

По окончании курса студенты сдают комплексный недифференцированный зачет, на который представляются результаты лабораторных и самостоятельных работ за период прохождения курса.

"Зачтено" – проставляется при наличии грамотно, качественно и в полном объеме выполненных лабораторных и самостоятельных работ

"Незачтено" – невыполнение в полном объеме лабораторных и самостоятельных работ и отсутствие их качества.

## **2.7. Учебно-методические материалы по дисциплине.**

### **2.7.1. Перечень обязательной (основной) литературы.**

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.
2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.

### **2.7.2. Перечень дополнительной литературы.**

1. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учебник для вузов / Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талашука. – М.: Машиностроение -1, 2004. – 692 с

2. Пузанов В.И. Макетные материалы и их применение. Бумага и картон.- М.: ВНИИТЭ, / Техническая эстетика,1984, № 4,с.22-25.
3. Пузанов В.И., Петров Г.П. Макеты в художественном конструировании. – М.: «Машиностроение»,1984. – 128с.
4. Сенаторов Н.Я и др. Лепные работы.– М.: Высшая школа»,1987. –240 с.
5. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2003. – 95 с.
6. Холмянский Л.М.Макетирование, Гл.4 в кн. Художественное проектирование. М.: «Просвещение»,1979.– 131-142 с.

### **2.7.3. Перечень наглядных и других пособий**

1. Образцы выполнения работ по темам из методического фонда кафедры
2. Макеты по темам курсового проектирования и дипломных работ из методического фонда кафедры.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

В организации начальной макетной подготовки основным дидактическим материалом являются творческие задания, выполняемые студентами в ходе лабораторных и самостоятельных 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 определённости 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 обнаружиться 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 методического 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. Все задания по макетированию представляют собой композиции, выполненные в форме объемно-пластического моделирования.

На основе обобщения и сравнения композиционных заданий по макетированию, можно выделить два основных типа:

– задания, в условиях которых содержится предписание следовать определённому способу получения композиции (предписываются те ли иные конкретные действия);

– задания, в условиях которых содержится характеристика композиции, ограничиваются формальные средства, определяющие образ искомой композиции.

#### 4. ПЛАН-КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

##### **Тема 1. Макетирование в проектном творчестве дизайнера**

**(инструменты и материалы; основные приемы макетирования). 2 часа.**

- 1. Необходимые материалы, инструменты и рекомендации по использованию.*
- 2. Основные приемы макетирования: обработка макетных материалов, виды склеек, обработка криволинейных поверхностей, использование цвета в макетировании.*

Литература

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.
2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.

##### **Тема 2. Значение композиционных закономерностей в макетировании.**

**Виды композиций, используемых в макетировании. 2 часа.**

- 1. Макетирование в решении композиционных задач. Понятие объемно-пространственной композиции.*
- 2. Значение композиционных средств в макетировании: пропорции, контраст, нюанс, тождество, цвет.*
- 3. Возможности макетирования в выражении композиционных свойств и тектонических характеристик: массивность – пространственность, легкость – тяжесть, симметрия – асимметрия, динамика – статика.*

Литература

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.

2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.

**Тема 3. Линейные элементы и композиции из них (плоскостные, орнаменты, объемные композиции). 2 часа.**

1. *Понятие о линейных элементах.*
2. *Макетирование плоскостных композиций из линейных элементов.*
3. *Макетирование линейных орнаментальных композиций.*
4. *Принципы макетирования объемных композиций из линейных элементов.*

Литература

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.
2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.
3. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2003. – 95 с.

**Тема 4. Плоскость и виды пластической разработки поверхности (плоскостные композиции; трансформируемые поверхности; кулисные поверхности; объемные композиции из отдельных плоскостей; смешанные композиции из линейных и плоскостных элементов). 2 часа.**

1. *Пластика поверхности и формирование художественного образа.*
2. *Типы пластической проработки поверхности в макетировании.*
3. *Орнаментальная разработка поверхности.*
4. *Трансформация плоскости в объем.*
5. *Кулисные поверхности.*

## Литература

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.
2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.
3. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2003. – 95 с.

### **Тема 5. Простые объемные формы (правильные многогранники; тела вращения; модели сложных тел вращения; составленные геометрические тела). 3 часа.**

1. *Классификация объемных тел по виду очертания поверхностей.*
2. *Построение разверток правильных многогранников (призма, пирамида).*
3. *Тела вращения (цилиндр, конус).*
4. *Модели геометрически правильных тел вращения (шар, тор).*
5. *Модели сложных тел вращения.*
6. *Соединение объемов (врезки одних тел в другие).*

## Литература

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.
2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.
3. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2003. – 95 с.

4. Холмянский Л.М.Макетирование, Гл.4 в кн. Художественное проектирование. М.: «Просвещение»,1979.– 131-142 с.

### **Тема 6. Макетирование шрифтовых композиций. 1 час.**

1. *Виды шрифтов и принципы макетирования шрифтовых композиций.*
2. *Техника макетных работ над объемным шрифтом.*
3. *Техника макетирования плоского шрифта.*

#### Литература

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.
2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.
3. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2003. – 95 с.

### **Тема 7. Тематическое моделирование в дизайне среды. 2 часа.**

1. *Макет как способ передачи информации и средство выражения мысли.*
2. *Возможности средств макетирования в выражении отвлеченных эмоциональных состояний объемно-пространственной структуры.*
3. *Средства макетирования в процессе работы над плакатом.*

#### Литература

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. . Макетирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 96 с.
2. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2000.– 80 с.

3. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2003. – 95 с.

**Тема 8. Макетирование на различных стадиях проектирования в дизайне среды. 1 час.**

1. *Функции макетов в проектной деятельности дизайнера.*
2. *Виды макетов.*
3. *Последовательность ведения макетных работ в ходе проектирования.*
4. *Фотосъемка макетов.*

Литература

1. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учебник для вузов / Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талашука. – М.: Машиностроение -1, 2004. – 692 с
2. Пузанов В.И. Макетные материалы и их применение. Бумага и картон.- М.: ВНИИТЭ, / Техническая эстетика,1984, № 4,с.22-25.
3. Пузанов В.И., Петров Г.П. Макеты в художественном конструировании. – М.: «Машиностроение»,1984. – 128с.
4. Сенаторов Н.Я и др. Лепные работы.– М.: Высшая школа»,1987. – 240 с.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

### **Лабораторная работа №1.**

#### **Плоскостная композиция. Членение фронтальной поверхности линейными элементами.**

*Упражнение.* Плоскостная композиция.

*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.

### **Лабораторная работа №2.**

#### **Пространственная композиция из линейных элементов.**

*Упражнение.* Пространственная композиция из линейных 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.

### **Лабораторная работа № 3.**

#### **Моделирование кулисных поверхностей.**

*Упражнение.* Придумать и склеить модель декорации, изображающую средневековую площадь или монастырь.

*Цель задания.* Изучить закономерности построения поверхностей кулисного типа.

*Методические указания.* Выделить силуэты плоскости отдельных зданий и последовательно расставить их по мере удаления от зрителя на минимальном расстоянии друг от друга, как в предыдущем задании. Вырезанные по планам плоскости устанавливаем на иодма-кетник и, если надо, для жесткости соединяем между собой перпендикулярно приклеенными полосками бумаги, сложенными Г-образно.

### **Лабораторная работа №4.**

#### **Моделирование объемов из плоскости листа, трансформируемые поверхности.**

*Упражнение 1.* Моделирование объемов из плоскости листа

*Цель задания.* Освоить прием макетирования из одного листа бумаги при помощи разрезов, надрезов с обеих сторон листа.

*Методические указания.* Орнамент может быть прямолинейным и криволинейным, а также состоять из ряда повторяющихся элементов или быть единым для всей поверхности. После того как орнамент вычерчен, линии, которые необходимо надсечь с обратной стороны листа, перекалываются измерителем. Затем, когда орнамент полностью вырезан, стирается карандаш и макет сгибается по линиям надсечек.

*Упражнение 2.* Геометрический орнамент из простых полых тел.

*Цель задания.* Освоить прием построения геометрического орнамента из плоских геометрических тел врезанных или отстоящих друг от друга.

*Методические указания.* Для орнамента используются простые геометрические фигуры в виде рамок (квадраты, треугольники, прямоугольники, круги). В композиции должна передаваться пространственная очередность расположения фигур, прослеживаться первоначальная форма каждого элемента. Желательно использование цвета.

### **Лабораторная работа №5.**

**Моделирование простых геометрических тел. Соединение объемов (врезки одних тел в другие).**

*Упражнение 1.* Призмы.

а) куб 10х10х10 см,

б) шестигранная призма с правильным шестигранником в основании 4х4 см и высотой 10 см.

*Цель задания.* Научиться выполнять макеты простых геометрических тел.

*Методические указания.* Используя рассмотренные выше развертки склеить куб и призму. Для того чтобы линии сгибов граней призмы были четкими необходимо с внешней стороны бумаги по линии сгиба сделать надсечки примерно на 1/3 толщины листа бумаги или тонкого картона.

*Упражнение 2.* Пирамида.

*Цель задания.* См. упражнение 1.

*Методические указания.* Склеить пятигранную, правильную пирамиду со стороной основания 5 см и высотой 10 см.

*Упражнение 3.* Сделайте два каркасных куба и врежьте в один из них три маленькие кубика, а в другой три большие. Сравните полученные формы.

*Цель задания.* Развитие пространственного воображения у учащихся. Основной задачей в данном случае является создание сложных тел, представляющих собой объемную композицию.

*Методические указания.* Работа выполняется в два этапа. Сначала делается черновой макет, а когда композиционное решение найдено переходят к выклеиванию чистового макета.

## **Лабораторная работа №6.**

### **Шрифтовые композиции (на плоскости, в объеме).**

*Упражнение 1.* Вензель

*Цель задания.* Овладеть различными макетными приемами выполнения шрифтовых композиций.

*Методические указания.* Шрифт и прием его макетного отображения может быть выбран любой, например, из плоскости целого листа бумаги или выклеивания букв из полосок бумаги или картона.

*Упражнение 2.* Выполнить макет игрового элемента на детской площадке с использованием шрифта.

*Цель задания.* Научиться делать макеты с использованием качественно различных элементов, объединенных в одной композиции.

*Методические указания.* Общее композиционное решение возможно выполнить с использованием цвета. На первом этапе делается подмакетаж, в котором каждый последующий уровень приподнят на 2—3 мм. Затем

вычерчиваются и вырезаются заготовки кубов с вписанными или накладными буквами различной величины. Возможно использование криволинейных элементов в виде пандуса и Г-образных, линейных элементов

### **Лабораторная работа № 7.**

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

*Упражнение.* Организация объемно-пространственной среды из простых геометрических форм, например игровой элемент на детской площадке.

*Цель задания.* Найти связь и пропорциональные соотношения между отдельными видами форм.

*Методические указания.* Пропорции одного из объемных элементов могут доминировать. При этом они не должны сильно превалировать по отношению к общему композиционному решению

### **Лабораторная работа № 8.**

#### **Тематическое моделирование.**

*Упражнение.* Выполнить макет на тему «Противоборство» (рис. 103).

*Цель задания.* Передача в объемно-пространственных формах и цвете настроений, ощущений, в ассоциативном подборе объемов, способов их членений и цветовой трактовки.

*Методические указания.* Композиция не содержит элементов, дающих представление о конкретных процессах, и имеет абстрактный вид. Раскрытие темы происходит не только за счет контрастного решения объемов их величины и пространственности, но и цветового противостояния форм.

Композиция должна быть динамичной, контрастной. Техника выполнения — цветной макет. Структурных ограничений нет, возможно использование любых форм.

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

### **Задание 1. Моделирование пространства из простых геометрических фигур.**

Пространственная композиция из линейных 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.

### **Задание 2. Моделирование кулисных поверхностей.**

Разработать и склеить модель декораций.

*Цель задания.* Изучить приемы макетирования кулисных поверхностей.

*Методические указания:* сделать подмакетник и вычертить и аккуратно вырезать развертки каждой из плоскостей (возможно выделение их цветом). За тем можно собрать макет. Для этого врезанные по планам плоскости установить на подмакетник и приклеить ребро.

### **Задание 3. Объемная композиция из отдельных плоскостей.**

Объемная композиция, составленная из отдельных плоскостей.

*Цель задания.* Овладеть основными приемами изготовления макета.

*Методические указания.* Макет может быть выполнен из одной или нескольких плоскостей. Параметры расположения плоскости в пространстве неограниченны.

*Упражнение 2.* Поверхности трансформируемые в объем.

*Цель задания.* Трансформировать плоские элементы в объем,

*Методические указания.* Для выполнения задания выбираем простую геометрическую фигуру (круг, квадрат или равносторонний треугольник), затем вырезаем подобные фигуры в виде рамок с последующим уменьшением из одной плоскости фигуры. Уменьшение может быть осуществлено последовательно, через равные промежутки или в ритмической закономерности.

### **Задание 4. Объемная композиция из плоскости и линейных элементов.**

Объемная композиция из плоскостей и линейных элементов.

*Цель задания.* Овладеть макетными приемами создания композиции из отдельных элементов соединенных между собой при помощи врезок и клея.

*Методические указания.* Работа выполняется в два этапа. Сначала делается черновой макет, а затем, когда окончательное решение уже найдено, можно приступить к изготовлению чистового макета. Линейные элементы для жесткости имеют Г-образный или П-образный профиль. Места врезок можно укрепить капелькой клея.

### **Задание 5. Макеты простых геометрических тел и геометрически правильных тел вращения.**

*Упражнение 1.* Цилиндр.

*Цель задания.* Овладеть навыками макетирования простых геометрических тел.

*Методические указания.* Склеить цилиндр высотой 1 радиус основания 3,5 см. Чтобы качество макета было хорошим' обходимо сделать очень точный чертеж развертки. Основание цилиндра вырезается круговым макетным ножом. Для того, чтобы бок поверхности цилиндра согнулась ровно, желательно через каждые 3 мм сделать на ней надсечки.

*Упражнение 2.* Конус.

*Цель задания.* См. упражнение 1,

*Методические указания.* Склеить усеченный конус с параллельными плоскостями основания диаметрами 7 и 2 см, а высотой 10 см.

*Упражнение 3.* Шар.

*Цель задания.* Освоить приемы макетирования по средством секущих плоскостей.

*Методические указания.* Выполнить макет шара диаметром 10 см. Макет собирается из заранее рассчитанных, кругов и полуокружностей разных диаметров. Сначала собираются две окружности, равные диаметру шара, перпендикулярно вставленные друг в друга, и закрепляются. Затем последовательно по величине крепятся остальные полуокружности. Полуокружности расположены перпендикулярно друг к другу.

*Упражнение 3.* Тор.

*Цель задания.* См. упражнение 3.

*Методические указания.* Вертикальные секущие в виде круга располагаются радиально по отношению к центру, а горизонтальные кольца параллельны основанию.

**Задание 7. Соединение объемов (врезки одних тел в другие).**

Сделайте два каркасных куба и врежьте в один из них три маленькие кубика, а в другой три большие. Сравните полученные формы.

*Цель задания.* Развитие пространственного воображения у учащихся. Основной задачей в данном случае является создание сложных тел, представляющих собой объемную композицию.

*Методические указания.* Работа выполняется в два этапа. Сначала делается черновой макет, а когда композиционное решение найдено переходят к выклеиванию чистового макета.

### **Задание 8. Моделирование шрифтовых композиций (на плоскости и в объеме).**

Выполнить макет игрового элемента на детской площадке с использованием шрифта.

*Цель задания.* Научиться делать макеты с использованием качественно различных элементов, объединенных в одной композиции.

*Методические указания.* Общее композиционное решение возможно выполнить с использованием цвета. На первом этапе делается подмакетник, в котором каждый последующий уровень приподнят на 2—3 мм. Затем вычерчиваются и вырезаются заготовки кубов с вписанными или накладными буквами различной величины. Возможно использование криволинейных элементов в виде пандуса и Г-образных, линейных элементов.

### **Задание 9. Объемно-пространственная композиция.**

Выполнить макет объёмно-пространственной формы светильника.

*Цель задания.* Выявить строение формы и найти художественно-образное решение темы.

*Методические указания.* Макеты выполняются на основе спирали с использованием простых геометрических тел. Выполнение макета происходит в две стадии. Сначала делается черновой или рабочий макет. На

этой стадии уточняются общие пропорции и соотношения форм, определяются места крепления или врезок, подбирается гамма общего цветового решения композиции. И только затем макет разбирается и на его основе изготавливается чистовой вариант.

### **Задание 10. Тематическое моделирование.**

Выполнить два контрастных макета «Зной» и «Стужа».

*Цель задания.* Создать художественно-образное решение по заданной тематике с использованием средств композиционного построения для пространства определенного назначения.

*Методические указания.* Композиция должна носить отвлеченную форму и выглядеть спокойной и уравновешенной относительно центра и границ общей формы. В ней должно отсутствовать зрительное движение по преобладающему направлению.

## 7. ФОНД КОНТРОЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Контрольные вопросы к лекционному курсу дисциплины.

1. Основные приемы макетирования: обработка макетных материалов, виды склеек, обработка криволинейных поверхностей, использование цвета в макетировании.
2. Макетирование в решении композиционных задач. Понятие объемно-пространственной композиции.
3. Значение композиционных средств в макетировании: пропорции, контраст, нюанс, тождество, цвет.
4. Возможности макетирования в выражении композиционных свойств и тектонических характеристик объекта: массивность – пространственность, легкость – тяжесть, симметрия – асимметрия, динамика – статика.
5. Понятие о линейных элементах в макетировании.
6. Макетирование плоскостных композиций из линейных элементов.
7. Макетирование линейных орнаментальных композиций.
8. Принципы макетирования объемных композиций из линейных элементов.
9. Орнаментальная разработка поверхности в макете.
10. Принципы трансформация плоскости в объем.
11. Понятие кулисных поверхностей в макетировании.
12. Классификация объемных тел по виду очертания поверхностей.
13. Построение разверток правильных многогранников (призма, пирамида).
14. Построение разверток тел вращения (цилиндр, конус).
15. Модели геометрически правильных тел вращения (шар, тор).
16. Модели сложных тел вращения.
17. Соединение объемов (врезки одних тел в другие).

18. Техника макетных работ над объемным шрифтом.
19. Техника макетирования плоского шрифта.
20. Функции макетов в проектной деятельности дизайнера.
21. Виды макетов.
22. Последовательность ведения макетных работ в ходе проектирования.

## **7.2. Контрольные задания по практическому курсу дисциплины (клаузуры).**

Задание 1. Моделирование пространства из простых геометрических фигур

Задание 2. Моделирование кулисных поверхностей

Задание 3. Объемная композиция из отдельных плоскостей

Задание 4. Объемная композиция из плоскости и линейных элементов

Задание 5. Макеты простых геометрических тел и геометрически правильных тел вращения

Задание 6. Соединение объемов (врезки одних тел в другие)

Задание 7. Моделирование шрифтовых композиций (на плоскости и в объеме)

Задание 8. Объемно-пространственная композиция

Задание 10. Тематическое моделирование

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «МАКЕТИРОВАНИЕ В ДИЗАЙНЕ СРЕДЫ»  
2 семестр

Номер недели	Номер темы	Наименование вопросов, изучаемых на лекции	Лабораторные занятия		Самостоятельная работа студентов		
			Задание	Номер недели	Содержание	Часы	Форма контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
19	1	Макетирование в проектном творчестве дизайнера (инструменты и материалы; основные приемы макетирования)	Плоскостная композиция. Членение фронтальной поверхности линейными элементами.	20	Моделирование пространства из простых геометрических фигур	2	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ
21	2	Значение композиционных закономерностей в макетировании. Виды композиций, используемых в макетировании.	Пространственная композиция из линейных элементов	22	Моделирование кулисных поверхностей	2	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ
23	3	Линейные элементы и композиции из них (плоскостные, орнаменты, объемные композиции)	Моделирование кулисных поверхностей	24	Объемная композиция из отдельных плоскостей	4	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ

1	2	3	4	5	6	7	8
25	4	Плоскость и виды пластической разработки поверхности (плоскостные композиции; трансформируемые поверхности; кулисные поверхности; объемные композиции из отдельных плоскостей; смешанные композиции из линейных и плоскостных элементов)	Моделирование объемов из плоскости листа, трансформируемые поверхности.	24	Объемная композиция из плоскости и линейных элементов	4	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ
27	5	Простые объемные формы (правильные многогранники; тела вращения; модели сложных тел вращения; составленные геометрические тела)	Моделирование простых геометрических тел. Соединение объемов (врезки одних тел в другие)	26	Макеты простых геометрических тел и геометрически правильных тел вращения	4	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ
29	6	Макетирование шрифтовых композиций	Шрифтовые композиции (на плоскости, в объеме)	28	Макеты сложных тел вращения	4	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ

1	2	3	4	5	6	7	8
31	7	Тематическое моделирование в дизайне среды	Объемно-пространственная композиция	30	Соединение объемов (врезки одних тел в другие)	4	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ
33	8	Макетирование на различных стадиях проектирования в дизайне среды	Тематическое моделирование	32	Моделирование шрифтовых композиций (на плоскости и в объеме)	4	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ
					Объемно-пространственная композиция	6	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ
					Тематическое моделирование	6	Текущий просмотр и анализ лабораторных и самостоятельных работ