

**Приложение 1 к РПД Конструирование и макетирование  
54.03.01 Дизайн  
Направленность (профиль) Дизайн среды  
Форма обучения – очная  
Год набора - 2020**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Искусств и дизайна
2.	Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
3.	Направленность (Профиль)	Дизайн среды
4.	Дисциплина (модуль)	Конструирование и макетирование
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2020

**I. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных и практических занятий**

**. I. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных и практических занятий**

**1.1 Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных занятий**

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу. Студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Рекомендуется активно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

**1.2. Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям (контрольно-графическим заданиям)**

Проектно - графические (лабораторные работы) студентов выполняются по всем темам дисциплины.

Задачей проектного и творческого процесса это проявления авторской индивидуальности, принадлежности к какому либо стилистическому направлению, идеологии и методологии проектно – художественного творчества.

Творческие задания по изучаемым темам способствуют систематизации и осмысливания теоретического положений лекционного раздела и создавая формирование профессиональной этики будущего дизайнера интерьера.

Основной задачей контрольно – графической работы, является: анализ теоретического и визуального содержания раздела дисциплины; проектирование и графическая визуализация авторской концепции формирования и моделирование интерьера и предметной среды.

Задания для выполнения:

1. Выполнить графические концептуальные поиски - эскизы композиции тематической витрины;

2. Выбрать определенный масштаб будущего объекта (витрины), выбрать функциональные характеристики основных предметов наполнения витринной композиции и выбор проектируемого материала.
3. Выполнить схемы – расчеты, чертежи витрины в трех проекциях в выбранном масштабе на миллиметровой бумаге.
4. Выполнит план макетируемого помещения в масштабе 1:50  
В данном проекте выбран масштаб 1:50 как наиболее оптимальный в соотношении габариты-наглядность.
5. Выполнить проектно графический расчет с использованием материалов и конструкций, подготовка проектного материала к макету.
6. Выполнить выкройки витрины по заготовкам чертежей.  
Материалы, применяемые при изготовлении макетов
7. Познакомиться с законами проектирования и макетирования, макетной композиции, выборе гармоничных материалов, фактур и текстур, цветовой гармонии, с взаимосвязью цвета и формой в процессе макетирования объекта интерьерной среды.
8. Изучить основные материалы, которые используются при создании объемного макета: являются древесина, картон и бумага, пенокартон, оргстекло, органическое стекло, целлулоид, целлон, пенопласти и различные физическим свойствам пластики и т.д.

#### **Требования к графической визуализации**

Проектно – графическая работа выполняется в свободном формате, это может быть выполнены идеино - проектные эскизы, поиски, графические эскизы на формате альбома А4 (20-30 см), а итоговые проектно – графические визуализации выполняются на планшетах формата А2 (50 –70 см), что связано с удобством дальнейшего экспонирования работ.

В зависимости от представленного содержания работы может быть выполнена средствами ручной и компьютерной графики или их сочетание. Ее композиционная структура, средства и форма подачи материала должны быть визуально и по смыслу связаны с представляемой концепцией. По итогам выполнения работы организуется презентация в виде выставки или просмотра работ группы ведущим дисциплину преподавателем.

#### **Обязательные требования к оформлению практических и расчетно – графических работ**

- наличие текста концепции;
- наличие иллюстративного материала (подбор аналогов);
- указание названия работы;
- указание курса, № группы, ФИО студента и руководителя.

Дополнительно к проектным планшетам прилагается цветная распечатка проекта формата А4, а также предоставляется электронный файл проекта (JPEG 300dpi) с указанием автора и руководителя, учебный год выполнения.

#### **1.3. Методические рекомендации по подготовке презентаций**

Алгоритм создания презентации:

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Требования к оформлению и представлению презентации:

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что дает возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Графика должна органично дополнять текст.
8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут;

#### **1.4. Методические рекомендации по подготовке реферата (доклада)**

С помощью этой формы изучения учебного материала студент учится анализировать, систематизировать учебный материал и излагать полученные знания в письменной форме. Работа по написанию реферата начинается с уяснения студентом темы и составления плана будущего реферата, а также определения той области изучаемого материала, которой будет достаточно для раскрытия темы. Вторым этапом работы над рефератом является работа с литературой, которая заключается в подборе и проработке той литературы, с помощью которой можно наиболее полно раскрыть все вопросы выбранной темы. Параллельно с проработкой литературы идет этап осмысливания и систематизации студентом полученных знаний, после чего они излагаются в письменном виде. Следует обратить внимание студента на то, что такая форма изложения материала не всегда сразу приобретает законченные и совершенные формы. Часто необходимо сделать предварительные наброски, чтобы потом с их помощью получить уже законченную и полную версию.

##### ***Структура реферата:***

- А. Титульный лист.
  - Б. План (состоящий из введения, вопросов основной части, заключения, списка литературы, а также страниц, с которых начинаются эти разделы реферата).
  - В. Введение, в котором автор вводит читателя в курс анализируемых проблем, ставит цели, которые он собирается достигнуть; определяет задачи, которые будут решаться, а также указывает на методы их решения.
  - Г. Основная часть, в которой идет собственно изложение и раскрытие вопросов темы, решение поставленных задач.
  - Д. Заключение, в котором студент делает выводы, проводит сравнения и обобщения, высказывает собственные суждения по тем или иным проблемам, рассматриваемым в работе.
  - Е. Список литературы, использованной при написании реферата, приводится в конце и размещается в алфавитном порядке. Следует обратить внимание на оформление каждого из изданий в соответствии с библиографическими требованиями.
- Все страницы реферата должны быть пронумерованы, за исключением титульного листа, который считается первой страницей. При использовании цитат делаются сноски: или непосредственно в тексте, или внизу страницы, или в конце реферата. Следует также

обратить внимание на правильность их оформления. Объем учебного реферата составляет 8–10 страниц печатного (30 строк на страницу и 60 знаков в строке) текста. Основные требования к реферату: правильное оформление, должна быть полностью раскрыта выбранная тема, вместе с тем он не должен выходить за ее рамки, логическая стройность и последовательность изложения, хороший стиль, должна присутствовать самостоятельность мышления студента.

### **1.5. Проведение занятий в интерактивной форме**

Интерактивное обучение представляет собой способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся, т.е. все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, совместно решают поставленные проблемы, моделируют ситуации, обмениваются информацией, оценивают действие коллег и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем.

По дисциплине «Композиция и макетирование» предусмотрены в качестве интерактивной формы обучение – проведение дискуссий, которые охватывают темы 1-4.

### **1.6 Методические указания к выполнению тестовых заданий**

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые необходимо дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

Вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей, в этом случае необходимо найти ответ, который является верным по существу, обобщает какое-либо понятие, раскрывает процесс и т.п.

Тестовые задания сгруппированы по темам учебной дисциплины.

Количество тестовых вопросов/заданий по каждой теме определено так, чтобы быть достаточным для оценки знаний по всему пройденному материалу.

### **1.7. Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачёта**

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений студентов по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

При подготовке к зачету студентам целесообразно использовать материалы лекций, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в устной форме.

Ведущий данную дисциплину преподаватель составляет билеты, которые утверждаются на заседании кафедры и включают в себя два вопроса. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения студентов накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал

учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится зачет, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачет.

На подготовку к ответу на билет на зачете отводится 20 минут.

Результат зачета выражается оценками «зачтено», «незачтено».

Для прохождения зачета студенту необходимо иметь при себе зачетную книжку и письменные принадлежности.

За нарушение дисциплины и порядка студенты могут быть удалены с зачета.

### **1.8 Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачёта**

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений студентов по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

При подготовке к зачету студентам целесообразно использовать материалы лекций, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в устной форме.

Ведущий данную дисциплину преподаватель составляет билеты, которые утверждаются на заседании кафедры и включают в себя два вопроса. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения студентов накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится зачет, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачет.

На подготовку к ответу на билет на зачете отводится 20 минут.

Результат зачета выражается оценками «зачтено», «незачтено».

Для прохождения зачета студенту необходимо иметь при себе зачетную книжку и письменные принадлежности.

За нарушение дисциплины и порядка студенты могут быть удалены с зачета

### **1.9. Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

Основными формами учета (контроля) успеваемости и знаний студентов является экзамен.

Экзамен – форма итогового контроля, в ходе которого проверяется не только ориентация в предмете, но и знание обучающимся его теоретических основ.

Цель экзамена сводится к тому, чтобы завершить курс изучения данной дисциплины, проверить сложившуюся у студента систему знаний и оценить степень ее усвоения. Тем самым экзамен содействуют решению главной задачи учебного процесса – подготовке высококвалифицированных специалистов.

Студенты сдают экзамен в конце теоретического обучения, во время экзаменационной сессии. К экзамену допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов

учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Экзамен по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины. Студентам рекомендуется:

- внимательно прочитать вопросы к экзамену;
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками. Ответ должен быть аргументированным.

Готовиться к экзамену необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях. Нельзя ограничивать подготовку к экзамену простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений. Результат по сдаче экзамена объявляется студентам, вносится в ведомость.

Оценки за экзамен выставляются согласно балльно-рейтинговой системе МАГУ.

Оценки «отлично» - 91-100 баллов

Оценки «хорошо» - 81-90 баллов

Оценки «удовлетворительно» - 61-80 баллов

Оценка «неудовлетворительно» - 60 баллов и менее

При неявке на экзамен повторная сдача осуществляется в другие дни, установленные деканатом.

## **II. Планы лабораторных занятий**

### **Лабораторная работа №1**

**Особенности проектирования и макетирования интерьера, расчетной сметной документации. Размер – масштаб, чертеж.**

**План:**

дать представление о сложном взаимодействии размера и масштаба в проектируемой модели;

дать представление о способности преобразовывать плоскостную графическую (чертежно – проектную) форму объекта в вид объемной формы – макет;

дать понятие о психологии восприятия масштаба и использовании его при формировании макетной среды.

**Проблемы для обсуждения и вопросы для самоконтроля:**

Проанализировать концепцию чертежного проектирования, масштабирования и макетирования объекта интерьерной среды.

Особенности проектирования и макетирования интерьера, расчетной сметной документации.

Определить роль пластического модуля в пределах масштабного строя и

текtonикой интерьерной и предметной среды.

**Задание для самостоятельной работы:**

1. выполнить проектной – графический чертеж - эскиз (визуализацию) для дальнейшей разработки макета: дизайн элемента для интерьера – Витрины - в графическом варианте с применением стилевого направления.

**Задание:**

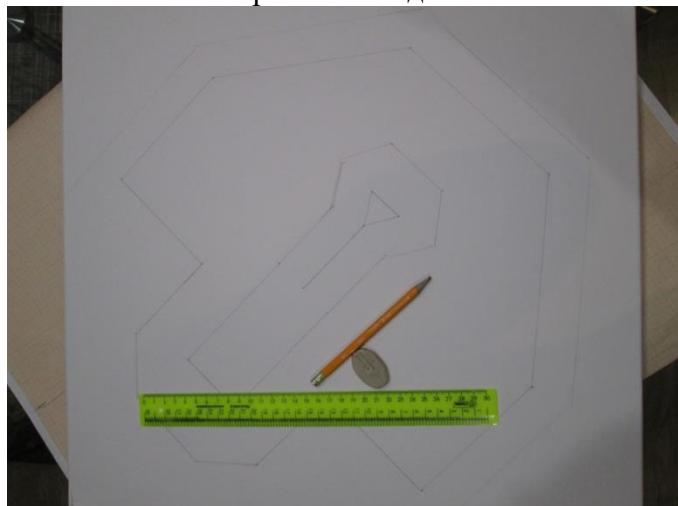
Выбор масштаба макета

Первым и очень важным параметром макета является его масштаб. От масштаба макета проектируемого объекта зависит его внешний вид, общее впечатление и степень его детализации.

Макеты в больших масштабах (от 1:25 до 1:500) выполняются в реалистичном варианте исполнения с подробной детализацией элементов, с точным выполнением всех деталей проекта. Макеты меньших масштабов (от 1:500 до 1:1000 и далее) исполняются символично, концептуально отображая общую идею проекта. Масштаб во многом определяет размеры макета, от чего, соответственно напрямую зависит степень детализации элементов проектируемого объекта.

5. Выполнить графические концептуальные поиски - эскизы композиции тематической витрины;
6. Выбрать определенный масштаб будущего объекта (витрины), выбрать функциональные характеристики основных предметов наполнения витринной композиции и выбор проектируемого материала.
7. Выполнить схемы– расчеты, чертежи витрины в трех проекциях в выбранном масштабе на миллиметровой бумаге.
8. Выполнит план макетируемого помещения в масштабе 1:50

В данном проекте выбран масштаб 1:50 как наиболее оптимальный в соотношении габариты-наглядность.



Подготовительные работы. Эскизирование и изучение чертежей

Создание макета начинается с определения его форм и размеров. Для этого может понадобиться любой графический материал – от первых эскизов, до точных разверток стен и поэтажных планов. Разработка чертежей для построения макета исходит из его назначения: рабочие макеты создаются в процессе работы над проектом, когда еще нет окончательных чертежей и работа производится по эскизам и наброскам и демонстрационные макеты, для которых используются точные масштабированные чертежи. В первом случае макет по своей сути является эскизом в объеме, на котором проверяются различные композиционные решения, вариации узлов и конструкторских решений, а иногда и общее видение проекта его авторами.

**Литература: [1, 2, 3, 4]**

## **Лабораторная работа № 2**

### **Тема 3 Раздел. Тектонические закономерности в проектировании макета.**

#### **Выбор материала и оборудования для макета.**

##### **План:**

Изучение начала дизайнерской макетной интерпретации объёмно-пространственных форм в интерьерной среде.

Выбор основного материала для макетной композиции витрины, выявление фактур и текстур, цветовой гармонии материальной среды, взаимосвязь цвета с текстурой формы в процессе макетирования.

Принципы архитектурно-дизайнерского проектирования моделирования и макетирования в дизайне интерьерной среды.

Классическими материалами для макетирования.

##### **Проблемы для обсуждения и вопросы для самоконтроля:**

1. Дать представление о материально – фактурной и цветовой составляющей будущего макета витрины.

2. Особенность эргономического проектирования в процессе макетирования с учетом данных человека и выбранного масштаба.

##### **Задание для самостоятельной работы:**

Познакомиться с законами проектирования и макетирования, макетной композиции, выборе гармоничных материалов, фактур и текстур, цветовой гармонии, с взаимосвязью цвета и формой в процессе макетирования объекта интерьерной среды.

С пространственными изменениями цветовой палитры при макетировании.

Изучить основные материалы, которые используются при создании объемного макета: являются древесина, картон и бумага, пенокартон, оргстекло, органическое стекло, целлULOид, целлон, пенопласти и различные физическим свойствам пластики и т.д.

##### **Задание:**

Материалы, применяемые при изготовлении макетов с применением пенокартона.

Классическими материалами для макетирования являются древесина, картон и бумага. Изучить материалы используемые в макетировании: органическое стекло, целлULOид, целлон, пенопласти и различные по своим физическим свойствам пластики. Взаимодействующими продуктами в макетировании являются: совмещение натуральных и синтетических материалов в одно целое.

##### **Материалы проекта:**

- деревянный подрамник;
- пенокартон, толщина 5 мм, формат А0 – 1 лист;
- ватманский лист – 2 шт;
- фактурная бумага для акварели, формат А3 – 2 листа;
- канцелярский клей – карандаш – 1 шт;
- универсальный клей Момент – 1 туба.

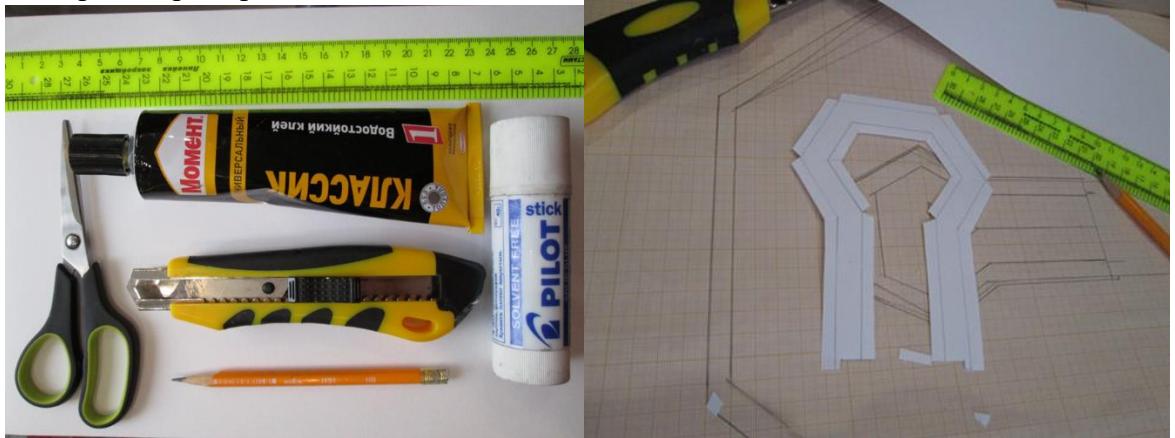
Кроме этого понадобится некоторый инструмент: подложка для работы канцелярским резаком, резак, линейка (желательно железная), ножницы, канцелярские кнопки или строительный степлер, карандаш и стирательная резинка.

1. Выполнить проектно графический расчет с использованием материалов и конструкций, подготовка проектного материала к макету.
2. Выполнить выкройки витрины по заготовкам чертежей.

##### **Материалы, применяемые при изготовлении макетов**

Классическими материалами для макетирования являются древесина, картон и бумага. С развитием полимерной промышленности арсенал дизайнера в макетировании пополнился такими материалами, как: органическое стекло, целлULOид, целлон, пенопласти и различные по своим физическим свойствам пластики. Полимерные материалы, в отличии от их натуральных аналогов, практически не подвержены воздействию внешних

атмосферных факторов, легко обрабатываются и соединяются как между собой, так и в сочетании с другими материалами. Подобные практические свойства позволили современным материалам легко и быстро занять свое место при изготовлении самых различных макетов и подобных им дизайнерских проектах. Их физические свойства выгодно отличаются от материалов из бумаги и дерева. Наиболее совершенными в этом плане продуктами являются совмещение натуральных и синтетических материалов в одно целое. Ярким примером такой концепции является пенокартон.



При изготовлении проектных макетов требуется целый пакет чертежных документов: поэтажные планы зданий, продольные и поперечные разрезы объемных элементов, развертки стен, детали в сечениях, характер междуэтажных перекрытий, внутренний помещения, дверные и оконные проемы, лестницы и т. д.

### **Литература: [1, 2, 3, 4]**

#### **Лабораторная работа №3.**

#### **Раздел 4. Основные этапы проектирования и макетирования объектов дизайна**

**План:** Развитие способностей графического моделирования и профессионального мышления.

Основы макетирования объектов дизайна.

Познакомить с сущностью, техникой и материалами макетирования.

Проблемы для обсуждения и вопросы для самоконтроля.

#### **Проблемы для обсуждения и вопросы для самоконтроля:**

1. Узнать о методах поиска и формирования новых идей.
2. Дать представление о макетировании как этапе художественного конструирования и технического моделирования;
3. Научиться техническим приёмам в работе над макетом;

#### **Задание для самостоятельной работы: изготовление основы макета.**

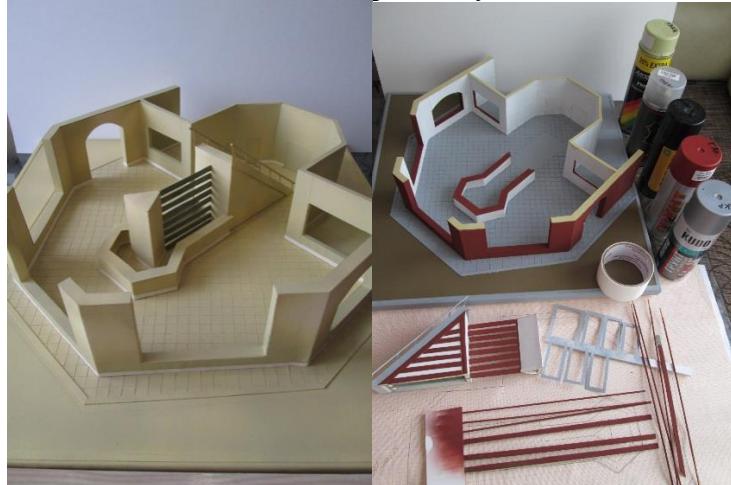
Как делаются изготовление основных элементов макета, деталирока, основание макета, подоснова это подмакетник, подготовленный для размещения на нем элементов макета.

Изучить существующие методы изготовления подосновы макета, которые зависят от его назначения.

#### **Задание:**

1. Выполнить сначала элементы фасадной или интерьерной витрины, собранные из пенокартона и ватмана (различных заранее выбранных материалов для макета) или на загрунтованной и подготовленной к краске основе макета.
2. После отработки методики изготовления стен на отдельном элементе, переходят к последовательной сборке остальных частей макета витрины.

В нашем проекте основа всех стен и перекрытий – детали из пенокартона. На него с чертежей проекта переносят рисунки элементов интерьера помещения. Тщательно вырезают все оконные, дверные и прочие проемы, обрезают по размеру и при помощи универсального синтетического клея соединяют их в единую конструкцию. При склеивании элементов особое внимание следует обращать на угловые соединения: места соединений должны быть тщательно подогнаны и склеены по всей высоте как в торцевых соединениях, так и подогнанных и имеющих разные углы соединения.



Макет -масштабная модель, итал. macchietta, уменьшительное от macchia) – объемная модель какого-либо проектируемого предмета, как правило, в уменьшенном масштабе, иногда в натуральную величину, не несущая функций проектируемого объекта, созданная для наглядного представления будущего проекта.

**Литература:** [1, 2, 3, 4]