

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленский государственный университет»

Кафедра дизайна архитектурной среды и технической графики

«Утверждаю»  
Проректор по учебно-  
методической работе  
\_\_\_\_\_ Устименко Ю.А.  
«16» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.02.03 Демонстрационный макет**

Направление подготовки: **07.03.03. Дизайн архитектурной среды**  
Направленность (профиль): **Комплексное проектирование архитектурно-  
пространственной среды**  
Форма обучения: очная  
Курс – 4  
Семестр – 8  
Всего зачетных единиц – 5, часов – 180  
Форма отчетности: зачет, семестр – 8

Программу разработал член Союза архитекторов РФ, доцент Ткаченко В.В.

Одобрена на заседании кафедры  
«09» июня 2022 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Жахова И.Г.

Смоленск  
2022

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина Б1.В.02.03 «Демонстрационный макет», совместно с дисциплиной Б1.О.04.01 «Архитектурно-дизайнерское проектирование» являются ведущими дисциплинами блока «Проект», формирующими профессиональную подготовку студента. Изучение дисциплины проходит на 4 курсе, в это время студенты получают основную подготовку по архитектурному проектированию, которая является базовой для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к дальнейшей профессиональной деятельности. Проектирование на курсе Б1.В.02.03 «Демонстрационный макет» основано на подготовке по архитектурно-дизайнерскому проектированию, конструкциям, компьютерному моделированию и проектированию, ландшафтному дизайну.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
<p><b>ПК-5.</b> Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы</p>	<p><b>Знать:</b> основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео-; художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы</p> <p><b>Уметь:</b> использовать традиционные и новые художественно-графические техники, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы для проектирования архитектурной среды; - пользоваться современными программными комплексами проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.</p> <p><b>Владеть:</b> особенностями использования традиционных и новых художественно-графических техник, способов и методов пластического моделирования формы, приемами использования современных программных комплексов проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.</p>

## 3. Содержание дисциплины

Содержание дисциплины состоит из следующих разделов:

1. Лекционная часть: Теоретическая и историческая основа макетирования архитектурных объектов. Макетный метод проектирования.
2. Практическая часть: Заготовка деталей макета из различных материалов. Сборка демонстрационного макета и его защита.

## 4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	Метод макетного проектирования архитектурно-дизайнерской среды. Его достоинства и недостатки. Материалы и технологии макетирования.	10	4		6

2	Развертки различных геометрических тел. Черчение и вырезание разверток геометрических тел, склеивание фигур.	20		12	8
3	Выбор объекта для макетирования. Подготовка чертежей для макета, развертки деталей. Выбор масштаба проекта в зависимости от его прототипа.	22		14	8
4	Подбор материалов макета (бумага, пластик, фанера и т. п.). Заготовка деталей макета по чертежам (ручная резка, станочная резка, 3D принтер)	28		16	12
5	Подгонка основных деталей макета, изготовление мелких деталей макета, деталей заполнения проемов. Выбор типа и марки клея в зависимости от материалов макета. Сборка основного блока макета.	34		16	18
6	Монтаж мелких деталей макета. Заготовка покрытий, имитирующих отделочные материалы макета. Монтаж отделочных покрытий макета.	32		16	16
7	Подготовка планшета-подмакетника. Чистовой монтаж деталей и окончательная сборка макета.	28		12	16
8	Выставка демонстрационных макетов, выполненных студентами в течение семестра, оценка качества макетов, их художественной и демонстрационной составляющей (зачет).	2		2	
<b>ИТОГО</b>		<b>180</b>	<b>4</b>	<b>92</b>	<b>84</b>

## 5. Виды образовательной деятельности

### Лекционные занятия

Тема 1: Метод макетного проектирования архитектурно-дизайнерской среды. Его достоинства и недостатки. Материалы и технологии макетирования.

*Содержание:* Макеты древних сооружений, как проектная основа для строительства. Макетный метод проектирования в практике проектных организаций. Виды макетов, степень проработки макетов. Макеты для демонстрации проектных решений и организации рекламной и выставочной деятельности проектной организации.

*Самостоятельная работа:* Поиск и изучение литературы по технике макетирования. Изучение материалов выставок, где присутствуют макеты зданий и сооружений.

### Занятия семинарского типа

#### Практические занятия

Занятия 1-2: Изучение разверток геометрических тел. Прочерчивание разверток на ватмане. Вырезание разверток. Техника сгибания бумажных деталей, склейка деталей. Формирование свободных композиций из заготовленных моделей. Создание из бумаги деталей стаффажа и антуража.

*Самостоятельная работа:* Поиск методик макетирования из бумаги, их изучение. Вычерчивание разверток геометрических тел на бумаге.

Занятия 3-5: Выбор объекта для макетирования из проектной практики студентов. Подготовка чертежей для макета, развертки деталей по проектным материалам студентов. Выбор масштаба проекта в зависимости от его прототипа. Создание комплекта чертежей для переноса их на материалы макета.

Самостоятельная работа: Подготовка чертежей макета в программных комплексах для проектирования. Печать чертежей для макета в масштабе. Коррекция чертежей с учетом особенностей материалов для макета. Прорисовка схем сборки макета, отдельных деталей, общего вида макета.

Занятия 6-9: Подбор материалов макета (бумага, пластик, фанера и т. п.). Отличия материалов макета по физическим и механическим свойствам. Выбор материала для деталей. Разрезка листов материала на планшеты для деталей. Заготовка деталей макета по чертежам (ручная резка, станочная резка, 3D принтер)

Самостоятельная работа: Резка материалов на планшеты, перенос чертежей на заготовки. Вырезание деталей макета.

Занятия 10-14: Подгонка основных деталей макета, изготовление мелких деталей макета, деталей заполнения проемов. Чистовая обработка деталей макета, временная сборка узлов макета. Выбор типа и марки клея в зависимости от материалов макета. Сборка основного блока макета на клею или другими крепежными средствами.

Самостоятельная работа: Подгонка деталей макета, временная сборка основных узлов макета.

Занятия 15-17: Изготовление и монтаж мелких деталей макета. Подбор материалов для имитации покрытий деталей макета. Заготовка и изготовление деталей покрытий, имитирующих отделочные материалы макета. Заготовка деталей для заполнения проемов макета. Монтаж отделочных покрытий и деталей заполнения макета.

Самостоятельная работа: Завершение монтажа всех деталей макета, если необходимо – переделка и замена отдельных деталей.

Занятия 18- 21: Подготовка планшета-подмакетника. Чистовой монтаж деталей и окончательная сборка макета. Доводка макета до выставочного уровня. Монтаж деталей штаффажа и антуража. Покраска и подклейка необходимых деталей.

Самостоятельная работа: Завершение подготовки макета к просмотру и защите. Устранение недостатков и недоработок. Подготовка устных выступлений для защиты проектов.

Занятие 22: Выставка макетов, выполненных студентами в течение семестра. Просмотр макетов на предмет оценки качества и полноты объема выполненных работ. Выступления студентов по защите проектов. (Зачет).

## **6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

### 6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Текущий контроль осуществляется при выполнении практической работы

«Удовлетворительно» оценивается аккуратно и планомерно выполняемая работа с соблюдением технологии изготовления макета

«Неудовлетворительно» оценивается небрежно, непоследовательно выполняемая работа, с нарушением технологии изготовления макета

#### Вопросы для самоконтроля

1. Макетирование в процессе архитектурно-дизайнерского творчества.
2. Классификация архитектурно-дизайнерских макетов. Рабочие и поисковые макеты. Требования к ним.
3. Классификация архитектурно-дизайнерских макетов. Демонстрационные и выставочные макеты.
4. Материалы, инструменты для макетирования, особенности различных материалов и варианты их использования в макетном деле.
5. Технологии макетирования. Особенности обработки различных материалов.
6. Материалы и приемы имитации различных природных и строительных материалов.
7. Приемы выполнения простых объемных форм.
8. Виды пластической разработки поверхности.

9. Работы над макетами из бумаги и картона.
10. Работы над макетами из пластика. Особенности выполнения отдельных этапов проекта: раскрой, вырезание, обработка, склейка деталей из тонкого пластика.
11. Масштаб и масштабность в макетировании.
12. Методы макетирования, технологии заготовки деталей макета.

## 6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

**Промежуточный контроль** проводится в конце семестра в форме зачета.

На зачет студент должен представить макет, выполненный в течении семестра

### **Требования к макету**

Раздел макета «Благоустройство территории»:

Материалы: бумага, картон, пластик - допускается применение дополнительных материалов по выбору студента. Макеты пешеходных дорожек и автомобильных проездов, газонов, деревьев должны составлять не более 25% от общего объема макета.

Макет архитектурного объекта:

Материалы: основной материал: пластик (толщина материала 3–5 мм), допускается выполнение макета из фанеры или плотного картона,

дополнительные материалы: прозрачный пластик для оконных проемов, металл, проволока, дерево и т. д.

Размеры макета: не более 50 см×50 см

не менее 30 см×30 см

Общие профессиональные требования:

При выполнении макета должна быть сохранена достоверность передачи архитектурных и конструктивных элементов объекта, соблюдены масштабность и пропорции, выдержан уровень детализации и имитированы строительные и отделочные материалы.

Технологические требования:

Должны быть продемонстрированы уверенные навыки работы с материалом, из которого выполнен макет. Элементы макета устойчиво закреплены, макет прочно установлен на подмакетнике. Работа выполнена аккуратно.

Художественно-эстетическое решение работы:

Должны быть выдержаны:

- композиция работы (соответствие размеров архитектурного объекта и окружающего пространства),

- цветовое решение (гармоничное цветовое решение работы в целом, сочетание материалов по цвету, фактуре, размерам)

Удачно подобраны расположения элементов благоустройства территории и архитектурного объекта, оформление подмакетника. Элементы антуража и стаффажа лаконичны.

### **Критерии оценивания**

«**Зачтено**» выставляется студентам, выполнившим все задания в полном объеме в соответствии с требованиями, и представившими материалы в установленный срок.

«**Не зачтено**» не представившим выполненные задания, либо выполнившими не все задания в полном объеме, или выполнившими их с нарушениями требований.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **7.1. Список основной литературы**

1. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общ. ред. С. Г. Опарина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8767-6.

: [www.biblio-online.ru/book/0231F3F3-4CCB-48B8-AD9E-AD805697B669](http://www.biblio-online.ru/book/0231F3F3-4CCB-48B8-AD9E-AD805697B669)

2. Шокорова, Л. В. Стилизация в дизайне и декоративно-прикладном искусстве / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 74 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05386-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/B974D783-8E9B-405B-988B-05DD073B5797](http://www.biblio-online.ru/book/B974D783-8E9B-405B-988B-05DD073B5797)

## 7.2 Список дополнительной литературы

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование.- М., «Архитектура С».- 2003
2. Макетирование: курс «Довузовская подготовительная архитектура»: учеб. пособие.- М.: Московский архитектурный институт.- 2013.- 95 с., ил.
3. Мелодинский Д.Л. Ритм в архитектурной композиции: Учебное пособие. Изд.2-е.- М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013.- 240 с., цв.вкл.
4. Степанов А.В., Туркус М.А. Объемно-пространственная композиция в архитектуре// В.Ф.Кринский, И.В.Ламцов, М.А.Туркус и др.- М.: «Архитектура-С», 2014.- 192 с.: ил.
5. Степанов А.В. и др. Объемно-пространственная композиция: Учеб. для вузов/ Степанов А.В. и др. Объемно-пространственная композиция: Учеб. для вузов/ А.В.Степанов, В.И.Мальгин, Г.И.Иванова и др.- М.: Издательство «Архитектура-С», 2014.- 256 с.: ил.
6. Уайт Энтони Архитектура: Формы, конструкции, детали: Иллюстрир. Справочник / Э.Уайт, Б.Робертсон; пер. с англ. Е.Нетесовой. – М.: ООО «Издательство «Астрель»: ООО «издательство АСТ» – 2003.

## 7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1.Макетирование. Калмыкова Н. В., Максимова И. А. 2003 Архитектура-С. Москва. 2003 <http://science.totalarch.com/book/1963.rar>
- 2.Архитектурные макеты (пособие по изготовлению) Мардасов Н.Д. Стройиздат. Москва.1965 <http://science.totalarch.com/book/1820.rar>
3. Архитектурные модели. Очерки истории и мастерства Шукурова А.Н. Индрик. Москва. 2011 312 страниц ISBN 978-5-91674-126-1 <http://science.totalarch.com/book/2569.rar>

Видео-уроки по программе ArchiCAD

<http://compteacher.ru/engineering/artlantis-studio/805-uroki-po-artlantis-chast-1-video-onlayn.html>  
<http://remont-s-umom.blogspot.com/2011/05/archicad-12.html>  
<http://archicad.ru/support/ITG/>

## 8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная экраном, проектором, ноутбуком, стационарным экраном, наглядными дидактическими материалами: 214000, г. Смоленск, ул. Пржевальского, д. 4, уч. корпус № 1, ауд. 103.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная наглядными дидактическими материалами:

214000, г. Смоленск, ул. Пржевальского, д. 4, уч. корпус № 1, ауд. 6.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенная компьютерами в сеть Интернет: 214000, г. Смоленск, ул. Пржевальского, д. 4, уч. корпус № 1, ауд.12.

## 9. Программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный АО «Лаборатория Касперского», лицензия 1FB6-161215-133553-1-6231  
Microsoft Open License, лицензия 49463448 в составе:  
Microsoft Windows Professional 7 Russian

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**Сертификат:** 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30

**Владелец:** Артеменков Михаил Николаевич

**Действителен:** с 21.09.2022 до 15.12.2023