

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 11:50:21

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaaf0ee59e73a191

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины Макетирование

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Профиль подготовки: Архитектурно-градостроительное проектирование

Квалификация: бакалавр

Художественно-графический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Неделя	18		18		18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	18	18	72	72	54	54	144	144
В том числе инт.			30	30	30	30	60	60
Итого ауд.	18	18	72	72	54	54	144	144
Контактная работа	18	18	72	72	54	54	144	144
Сам. работа	27	27	18	18	27	27	72	72
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	45	45	90	90	117	117	252	252

Рабочая программа дисциплины Макетирование / сост. Доцент кафедры "Архитектура" Мирзаханова Н.А.;
Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 г. № 463 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 18 мая 2016 г. № 42143)

Рабочая программа дисциплины "Макетирование" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура профиль Архитектурно-градостроительное проектирование

Составитель(и):

Доцент кафедры "Архитектура" Мирзаханова Н.А.

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины: совершенствовать проектно-графический и объёмно-пластический язык исполнения архитектурных проектов; дать основы работы с макетными материалами и инструментами; обучить основным приемам и техникам конструирования из различных макетных материалов. В соответствии с целью ставятся задачи: формирование умения грамотного моделирования искусственной среды на примере выполнения макета различного уровня; развитие и совершенствование навыков работы с различными материалами и способами их обработки; формирование профессиональных навыков исполнения и презентации проектного замысла; развитие абстрактного и образного мышления, пространственного восприятия, умений реального воплощения идей в наглядной форме; формирование творческого оперирования знаниями, навыками и умениями в процессе изготовления макетов; выработка профессионального мировоззрения, индивидуального творческого мнения.
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.8
--------------------	-----------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4: способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов****Знать:**

классификацию и назначение макетов, применяемых в архитектурном проектировании и стадии работы над ними на постпроектном этапе; технические приемы гармонизации искусственной среды обитания средствами макетирования; особенности работы над макетами разного уровня сложности;

инновационные технологии по созданию объемно-пространственной композиции архитектурного объекта на постпроектном этапе;

Уметь:

пользоваться в процессе макетирования разнообразными макетными материалами; применять различные способы и техники обработки таких материалов как бумага, картон, пластилин, фомикс, дерево, и др.;

приводить соответствие формы особенностям материала; выполнять точный математический расчет при создании формообразующих элементов;

инновационные технологии по созданию объемно-пространственной композиции архитектурного объекта;

Владеть:

методикой технологии выполнения макетов различной сложности; способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус при создании объемных моделей архитектурных объектов на постпроектном этапе;

способностью применять приемы работы, с обоснованием архитектурного замысла проекта; авторским творческим подход к работе, используя средства воплощения проекта в макете.

приемами различных технологий в моделировании объема и пространства с учетом требований пользователей.

ПК-6: способность собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре**Знать:**

методику выявления ошибок разработанного архитектурного проекта средствами макетирования;

основные объемно - пространственные приемы по исправлению ошибок в архитектурном проекте;

важнейшие выразительные средства объемного моделирования искусственной среды, соответствующие концепции проекта;

Уметь:

проводить анализ ошибок, допущенных в проекте с помощью преподавателя;

проводить критическую оценку проделанной работы на постпроектном этапе проектирования ;

критически оценивать результаты деятельности других студентов при работе в составе проектных команд;

Владеть:

способностью применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы в комплексе: предпроектный, проектный и постпроектный этап;

навыками анализа конструкции изделий, точного определения количества деталей, способов их соединения;

на практике сравнивать, изменять и решать проектно-исследовательские задачи средствами макетирования, выбирать лучшее из них.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Демонстрационный макет по выполненному проекту "Многоуровневая автостоянка" с горизонтальным или вертикальным разрезом в масштабе 1:100 или 1:200.	Раздел			
1.1	Знакомство с проектно-графическими работами. Выбор объекта. Определение масштаба, необходимого разреза, выбор цветового и композиционного решения для выполнения макета.	Лаб	6	2	0
1.2	Эскиз-идея. Поиск материала. изготовление подмакетника.	Ср	6	5	0
1.3	Графические эскизы, передающая образ, выбранного объекта. Подготовительная работа: конструктивная часть макета, подмакетник.	Лаб	6	6	0
1.4	Подготовительная работа: конструктивная часть макета.	Ср	6	12	0
1.5	Изготовление развёрток элементов и деталей макета.	Лаб	6	8	0
1.6	Изготовление развёрток элементов и деталей макета.	Ср	6	4	0
1.7	Сборка и крепление макета.	Лаб	6	2	0
1.8	Выполнение надписей на подмакетнике. Окончательная сборка и крепление макета.	Ср	6	6	0
	Раздел 2. Макет трансформируемого пространства одного из помещений по проекту "Общественное здание с зальным помещением. Центр детского творчества" в масштабе 1:20, 1:50, 1:100.	Раздел			
2.1	Знакомство с проектно-графическими работами. Выбор помещения для трансформации. Определение масштаба, определение статической и динамической части макета, выбор цветового и композиционного решения.	Лаб	7	4	4
2.2	Эскиз-идея динамической части макета. Подбор материала и инструментов для статической части макета и динамической.	Ср	7	2	0
2.3	Утверждение эскиз-идеи способов трансформации помещения. Подготовительная работа: статическая часть макета. Изготовление подмакетника.	Лаб	7	16	0
2.4	Подготовительная работа: статическая часть макета. Изготовление подмакетника. Определение проектных ошибок.	Ср	7	3	0
2.5	Изготовление развёрток элементов и деталей макета. Изготовление динамической части макета.	Лаб	7	12	6
2.6	Изготовление развёрток элементов и деталей макета. Изготовление динамической части макета.	Ср	7	3	0

2.7	Сборка, крепление, оформление макета.	Лаб	7	8	0
	Раздел 3. Макет бионической формы на тему: "Павильон на 5-6 человек" в масштабе 1:20	Раздел			
3.1	Эскиз - идея архитектурного объекта бионической формы: "Павильон на 5-6 человек". Техника папье-маше, для создания в макете сложных архитектурных форм. Технология выполнения макета сложной архитектурной формы.	Лаб	7	4	4
3.2	Эскиз - идея архитектурного объекта бионической формы: "Павильон на 5-6 человек". Выбор необходимых материалов.	Ср	7	2	0
3.3	Утверждение эскиз-идеи. Подсветка в макете: виды, назначение, этапы выполнения. Лепка подосновы из пластилина (лепка формы из массы папье маше) с включением в состав элементов электроцепи.	Лаб	7	14	8
3.4	Лепка подосновы здания из пластилина (лепка формы из массы папье маше) с включением в состав элементов электроцепи.	Ср	7	2	0
3.5	Грунтовка, шлифовка, окрас здания. Изготовление шаблона заданного рельефа местности в различных направлениях. Формирование объемов заданного рельефа путем срезов. Изготовление водной поверхности. Грунтовка, окрас поверхности рельефа.	Лаб	7	14	8
3.6	Сборка, крепление, оформление макета.	Ср	7	6	0
	Раздел 4. Макет благоустройства зоны отдыха в городской или природной среде в масштабе 1:100, 1:200.	Раздел			
4.1	Создание малых архитектурных форм средствами макетирования. Эскиз-идея проекта. Выбор и подготовка материалов для изготовления малых архитектурных форм. Выбор и подготовка материалов для изготовления элементов озеленения.	Лаб	8	6	2
4.2	Подбор необходимых материалов и средств, для имитации травянистой поверхности, грунта, водной поверхности.	Ср	8	3	0
4.3	Изготовления сложных планировочных элементов: подпорные стенки, дорожки, альпийские горки. Выкраивание отдельных планировочных элементов, придание им объемности.	Лаб	8	8	4
4.4	Сборка сложных планировочных элементов.	Ср	8	3	0
4.5	Монтаж планировочных элементов. Монтаж малых форм.	Лаб	8	4	2

4.6	Монтаж элементов благоустройства. Окончательное оформление макета, уточнение, корректировка в соответствии с эскиз-идеями.	Ср	8	3	0
	Раздел 5. Макет интерьера с закрытыми или полуоткрытыми стенами по фор-проекту архитектурно-проектной мастерской в городской среде в масштабе 1:50.	Раздел			
5.1	Анализ макетов интерьеров, выполненных студентами предыдущих курсов. Ознакомление с аналогами внутренних пространств мастерской архитектора на предмет использования данных пространств. Коллективное обсуждение цветового решения каждого проекта.	Лаб	8	2	2
5.2	Концепция интерьера мастерской архитектора. Выбор материалов для изготовления макета: для стен и пола, окон и дверей, мебели и оборудования.	Ср	8	2	0
5.3	Создание концепции интерьера мастерской архитектора (электронная версия). Выполнение эскизного макета мастерской архитектора (материалы по выбору студента). Защита и обсуждение творческой концепции пространственной организации интерьера объекта (стадия эскиза-макета).	Лаб	8	6	4
5.4	Выполнение эскиза макета.	Ср	8	3	0
5.5	Корректирование проекта: форма, объем, цвет. Выражение образной характеристики через фактуру, цвет, материал. Изготовление элементов интерьера. Материалы для отделки стен, пола, окон, технология обработки.	Лаб	8	10	6
5.6	Сборка, корректировка, склеивание.	Ср	8	5	0
5.7	Освоение техники изготовления мебели из различных материалов. Выкраивание и изготовление заготовок мебели и оборудования из различных материалов.	Лаб	8	12	6
5.8	Монтаж мебели и оборудования в интерьере. Коллективное обсуждение концептуального решения макетов.	Лаб	8	6	4
5.9	Сборка, корректировка, склеивание.	Ср	8	5	0
5.10	Сборка, крепление, оформление макета.	Ср	8	3	0
5.11		Экзамен	8	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол №12 от 21.04 2017г. и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол №12 от 21.04 2017г. и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Калмыкова Н. В., Максимова И. А. - Макетирование: Учеб.пособие для вузов - Москва, 2003.		16
Л1.2	Перельгина Е. Н. - Макетирование - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941	1
6.1.2. Дополнительная литература			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Главатских Л. Ю. - Специальное оборудование в интерьере - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434820	1
Л2.2	Митина Н. - Дизайн интерьера - Москва: Альпина Паблишер, 2014.	http://www.iprbookshop.ru/22847	1
Л2.3	- Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427556	1
Л2.4	Веймарн Б. В., Горина Т. Н. - 1917 - 1982: живопись, скульптура, графика, театр. - и кино-декорац. искусство, декор.-прикл. и оформ. искусство, архитектура, монум. искусство, искусствоведение, документы, изд. - , 1985.		1
Л2.5	Иогансон Б. В. - Искусство стран и народов мира. Т. 4. Руанда и Бурунди - Филиппины: архитектура, живопись, скульптура, графика, декор. искусство - Москва: Советская энциклопедия, 1978.		2
6.1.3. Методические разработки			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Бородов В. Е. - Макетирование и моделирование в проектировании: Методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 270114.65 «Проектирование зданий» - Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.	http://www.iprbookshop.ru/22580	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Технология создания архитектурного макета из оргстекла и полистирола		
Э2	Уроки макетирования. Как работать с оргстеклом		
Э3	Макеты деревьев.		
Э4	Лекции		
Э5	Многоцелевое использование и трансформация клубных помещений		
Э6	Трансформация помещений		
Э7	Современные тенденции в архитектурном проектировании		
Э8	Архитектурное бюро		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional Open License: 47818817		
7.3.1.2	Microsoft Office Standard 2007 Open License:43219389		
7.3.1.3	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Электронный каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: http://195.93.165.10:2280		
7.3.2.2	Научная электронная библиотека. - Режим доступа: http://elibrary.ru		
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия». - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru		
7.3.2.4	Федеральный портал «Российской образование». - Режим доступа: http://www.edu.ru/		
7.3.2.5	Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования. - Режим доступа: http://www.i-exam.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	-Лаборатория геодезии для проведения лабораторных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Золотая, д. №8, ауд.443
7.2	Оборудование: Мобильный ПК DEXP Aguilon O113– 1 шт.,проектор Acer X113PH DLP Projector – 1 шт.,учебная мебель (столы, стулья, учебная доска).
7.3	
7.4	-Аудитория для самостоятельной работы обучающихся с подключением к сети Интернет, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева,д. №29, 303.
7.5	Оборудование: Моноблок ASUS ET220I All-in-one PC – 28 шт.,учебная мебель (столы, стулья)
7.6	
7.7	-Аудитория для самостоятельной работы обучающихся с подключением к сети Интернет, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева,д. №33, 146.
7.8	Оборудование: Моноблок ASUS ET220I All-in-one PC – 13 шт.,моноблок MSI MS-A912 – 27 шт.,учебная мебель (столы, стулья).
7.9	
7.10	- Основные материалы для макетов: однотонная бумага типа «Ватман», картон, пенокартон, гофрокартон,акварельная бумага, цветная бумага разной плотности и фактуры.
7.11	Вспомогательные материалы: клеи, оргстекло, грунтовка, проволока, светодиоды, , деревянные и металлические стержни, паролон, масса для моделирования.
7.12	Инструменты: макетный нож или резак с лезвием из стали особой закалки, с лезвиями стандартной ширины в 9 или 18 мм, циркульный нож для вырезания окружностей и дуг, ножницы с прямыми концами, клеи для различных материалов, специальная основа для резки деталей макета (оргстекло), чертежные принадлежности, металлические линейки.
7.13	
7.14	-Электроинструменты: бормашинка, резательная машинка.
7.15	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Макет обладает наглядностью, поэтому процесс макетирования формирует объемно-пространственные представления студента, так как макет – одно из средств выражения мысли, способ передачи информации. Он помогает выявить общие композиционные закономерности, уточняет пропорции, соотношение членений, их сомасштабность, помогает найти противоречия в объемно-пространственном решении композиции и определить пути их устранения. На занятиях по макетированию студенты получают наглядную информацию о создаваемых объектах, что позволяет делать заключения о соответствии процесса учебного проектирования, его промежуточных и конечных результатов условиям проектной задачи.

Приступая к изучению дисциплины студент должен ознакомиться с учебным планом, рабочей программой дисциплины и календарным планом выполнения творческих работ. Следует так же учесть, что макетирование имеет тесную межпредметную связь с дисциплиной «Архитектурное проектирование» и является ее логическим продолжением, так как макеты выполняются по проектам, разработанным студентами ранее.

Разделение заданий по секторам предопределяет различные цели и задачи учебного процесса архитектурного проектирования. Творческие задания подобраны по принципу от простого к сложному: объем работы, материалы, композиционное и цветовое решение. Программой дисциплины предусмотрено проведение лабораторных занятий, выполнение макетов из различных материалов с использованием различных способов и технологий изготовления макетов. На занятиях по макетированию теоретический материал излагается в форме беседы с иллюстративным материалом, проводятся мастер классы, объясняются теоретические и практические задачи, работа над макетом проходит в методической последовательности. В аудитории выполняется основная часть работы над макетом, требующая дополнительных объяснений или помощи преподавателя.

Приступая к выполнению работы, студент должен определить количество необходимых материалов для изготовления макета. Основную часть материалов студент приобретает самостоятельно.

Последовательность работы над учебным зданием:

1. Подготовительный этап: анализ исходного проекта (идеи); выполнение чертежа объекта в выбранном масштабе; определение необходимых материалов, инструментов; выбор масштаба, степени детализации.

Масштаб изготовления макета определяется, прежде всего, величиной натуральных размеров объекта-оригинала, затем условиями наглядности восприятия и, в последнюю очередь, требованиями процесса обучения.

Для макетов в учебном процессе архитектурного проектирования рекомендуются следующие масштабы:

- здание средней этажности (жилой дом, гараж)- 1: 100, 1: 200;

- благоустройство территории-1:50; 1:100;

- планировочные макеты – 1:1000, 1:2000;

- небольшие общественные здания (интерьер архитектурной мастерской, павильон) – 1: 20, 1: 25, 1: 50;

- залное помещение – 1:25, 1:50;

2. Изготовление подмакетника. В организации композиции формообразующую роль играют не только составляющие ее элементы, но и подмакетник. Размер подмакетника определяет силу воздействия композиции на пространство

организуемой подосновы. Изменяя размеры подмакетника, можно видеть, как меняется восприятие характера композиции в одних случаях это ощущение напряженности, неустойчивости, в других - спокойствия статичности. Имеет значение не только размер, но и форма подмакетника. Так, для объемной композиции подмакетник имеет чаще всего форму квадрата, для фронтальной - прямоугольник, фронтально расположенный к главному лучу зрения, для глубинно-пространственной - направленный в глубину. Таким образом форма подмакетника подчеркивает, к какому виду она относится. Подмакетник может иметь и пластическую разработку. Наиболее активно это проявляется в заданиях на выявление формы. Для обеспечения прочности больших макетов подоснову рекомендуется выполнять на фанерных или оргалитовых подрамниках, для небольших и легких макетов - на гофрированном (упаковочном) картоне или планшете.

3. Основной этап: определение конструктивных особенностей макета; разбивка макета на простые в изготовлении составные элементы; разметка разверток-заготовок из материалов выбранных для макета; вырезание заготовок; сборка и выклеивание объемных элементов макета; окончательное склеивание из отдельных элементов.

4. Заключительный этап: цветовое решение макета; установка элементов макета на подмакетник; выполнение необходимых надписей.

5. Итоговый этап: анализ допущенных ошибок в проекте, корректировка проекта.

Методические рекомендации по оформлению работы.

Макет выполняется в выбранном масштабе на подрамнике или планшете размером пропорционально соответствующим выполняемому объему.

Макет жилого поселка (концептуальный) выполняется из бумаги, картона, пенопласта нескольких цветов с отображением элементов благоустройства и озеленения.

Макет многоуровневой автостоянки (демонстрационный) выполняется горизонтальным или вертикальным разрезом из бумаги, пенокартона, дерева, оргстекла с обязательным расположением различных видов автотранспорта.

Макет трансформируемого пространства (концептуальный) выполняется из картона, бумаги, пенокартона одного или нескольких цветов. Динамическая часть должна быть прочной, конструктивной, удобной для демонстрации. Макет должен содержать краткие методические указания по проведению демонстрации его подвижной части.

Макет благоустройства территории (демонстрационный) выполняется с уличным освещением, из материалов, приближенных к реальным. На подмакетнике выполняется ситуационная схема расположения объекта.

Макет интерьера архитектурной мастерской (демонстрационный) выполняется с закрытыми или полуоткрытыми стенами из материалов, передающих основную идею автора.

Макет павильона на 5-6 человек (концептуальный) выполняется из папье-маше с обязательной подсветкой в одном или нескольких цветах. Форма здания – бионическая.

Каждая работа должна сопровождаться информацией, включающей название объекта, указание сторон горизонта, масштаб, место размещения, назначение и т.п., сведения об исполнителе и руководителе.

Выполненный макет komponуется на подмакетнике в единую, целостную, стилистически выдержанную, композицию.

Для усвоения и закрепления материала необходима самостоятельная работа студента. Самостоятельная работа предусматривает доведение до завершения тех заданий, которые выдаются на каждом лабораторном занятии. Далее предлагается выполнить анализ допущенных ошибок в проекте, наметить пути их исправления.