

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Московский архитектурный институт (государственная академия)" (МАРХИ)

Компьютерный композиционно-комбинаторный курс 2

Аннотация РПД

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | УЦ ВИКОМП |
| Направление подготовки | 07.03.01. Архитектура. |
| Уровень ВО | Бакалавриат |
| Форма обучения | очная |
| Общая трудоемкость | 2 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 72 |
| в том числе: | Виды контроля зачет в 3 и 4 семестрах |
| аудиторные занятия | 64 |
| самостоятельная работа | 8 |
| Программу составили: | |

канд.арх., доцент, профессор УЦ ВИКОМП МАРХИ советник РААСН Рочегова Н.А.
канд.арх., доцент, профессор УЦ ВИКОМП МАРХИ Барчугова Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС:
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 07.03.01 АРХИТЕКТУРА (уровень бакалавриата)
Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. N 463
составлена на основании учебного плана: Направление подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень бакалавриата),
утвержденного учёным советом вуза от 28.03.2018 протокол № 6-17/18.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- развитие и дополнение дисциплины ОПК в части её комбинаторного содержания, активизация образного мышления студента в процессе выполнения первых проектных заданий (эскизный поиск) путём создания комбинаторных множеств возможных пластических и объёмно-пространственных решений;
- обучение алгоритмам комбинаторных приёмов работы с плоскими фигурами, объёмными и пространственными модулями ;
- обучение приёмам создания ортогональных проекций сооружения (планов, фасадов и разрезов, аксонометрических и перспективных изображений);
- методам оформления и презентации проекта.

Освоенные компетенции:

ОПК-3: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ПК-5: способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: цифровые методы моделирования и презентации 3-хмерных объёмно-пространственных построений; актуальные компьютерные средства поиска, формирования, развития и выражения архитектурного замысла, включая приёмы анимации и другие средства мультимедийной презентации.

Уметь: согласовывать приёмы компьютерного моделирования с изобразительными методами ручной графики и макетирования и интегрировать знания основ архитектурной композиции с комбинаторными приёмами формообразования, использовать их в решении композиционных задач учебного проектирования .

Владеть: методами моделирования архитектурной формы средствами современных профессиональных

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1 Виртуально-комбинаторное моделирование, в процессе выполнения композиционных упражнений, сопровождающих начальное учебное проектирование.

1.1. Тема 1. Упражнение «Комбинаторика структурного модуля». Цель работы - формирование единого архитектурного образа путем комбинаторных преобразований структурного модуля раскрывает тектонические возможности архитектурных конструкций, помогает найти объёмно-пространственное решение архитектурного сооружения, проследить связь пластического решения архитектурной формы с её структурой.

1.2. Тема 2. Упражнение «Организация интерьерного пространства». Цель работы - изучение пространство образующих факторов интерьерной среды: конфигурации пространства и степени открытости ограждающих конструкций. Задачи - дать варианты композиционного решения интерьера зала, поочередно используя комбинаторные возможности ограждающих конструкций.

1.3. Тема 3. Упражнение «Архитектурное пространство и способы его организации». Цель работы - изучение приёмов организации архитектурного пространства путём комбинаторной интерпретации группы знаков или символов в объёмно-пространственную модель..

Раздел 2 Базовый курс обучения работе в CAD-программах и в программе иллюстративной графики.

2.1. Тема 1. Изучение на выбор программы AutoCAD или ArchiCAD.

2.1.1. Программа AutoCAD.

1. Настройки интерфейса (рабочее пространство). Работа с палитрами и пиктограммами. Подготовка чертежа к работе. Создание шаблона чертежа. Основные команды черчения. Построение арочных проемов.

2. Основные команды редактирования объектов на примерах деталей архитектурных чертежей.

3. Свойства объектов: слои, цвет, тип линий, толщина линии. Метод построения архитектурного плана по осям с помощью слоев.

4. Работа с блоками. Команды создания, вставки и редактирования блоков.

Внешние библиотеки. Дизайн-центр.

5. Вывод из пространства листа – создание макета листа. Экспорт и импорт файлов (форматы PDF, DWF и файлы публикаций).

2.1.2. Программа ArchiCAD - один из лучших архитектурных программных пакетов, который был разработан специально для архитектурного проектирования и строительного дизайна.

1. Настройки интерфейса (рабочее пространство).

2. Общие принципы редактирования. Система координат в ArchiCAD. Координационные оси.

3. Инструмент Окно, Дверь. Инструмент Колонна. Инструменты 2D-черчения Инструмент Перекрытие. Этажи. Инструмент Бегущая рамка. Инструмент Штриховка. Инструмент Разрез/Фасад.

4. 3D-модель. Инструмент объект. Инструмент лестница. Перенос объектов из 3DMAX. Инструмент Крыша. Редактирование крыш. Инструмент Рисунок. Инструмент 3D-сетка. 5. Фотоизображение. Конвертация файлов.

2.2. Тема 2. Изучение программы Photoshop - популярная графическая программа предназначена для профессиональной обработки растровых изображений, включающих фотомонтаж, цветокоррекцию и применение фильтров .

1. Знакомство с программой: рабочее поле, меню, палитра инструментов, панель свойств, палитры настроек – краткое описание.

2. Средства для создания выделенного участка изображения. Работа с инструментами создания выделенных областей: прямоугольная и эллиптическая формы, произвольная форма – группа инструментов лассо, создание выделения по цвету – инструмент волшебная палочка.

3. Знакомство и начало работы со слоями. Основные принципы работы в многослойном изображении. Изучение принципов и команд палитры Layers (Слои): понятие фонового слоя, создание слоя, видимость слоя, понятие прозрачности слоя, удаление слоя, изменение порядка слоёв, копирование слоя, запреты действий на слое, создание набора слоёв, временное соединение слоёв цепочкой, варианты склеивания слоев между собой.

4. Работа и настройка инструментов заливки – градиентная заливка и заливка ведром.

Простой фотомонтаж. Работа с несколькими окнами изображений на рабочем столе. Способы переноса одного изображения или части изображения в другое изображение. Корректировка фотомонтажа инструментом ластик.

Команды буфера обмена из меню Edit.. Простые операции над слоем с маской прозрачности. Маска прозрачности слоя.

5. Выполнение практических заданий по изучению фотомонтажа с применением масок.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Предлагаемые виды контроля

- Расчетно-графическая работа в виде учебного композиционного задания, выполненного средствами компьютерной графики – (РГР)

- Просмотр работ группы (графических, проектных и т.д.) ведущим дисциплину преподавателем (ГПР-1)

Сроки проведения контрольной оценки

- Текущий контроль (середина семестра)

100-бальная система оценки

- Промежуточная аттестация по итогам семестра
система оценки.

(1 и 2 этап освоения компетенций)- 100-бальная