

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Компьютерный композиционно-комбинаторный курс 1

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 1 и 2 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

«Компьютерный композиционно-комбинаторный курс 1» – обучение студента композиционным основам моделирования объёмно-пространственной формы с привлечением компьютерных технологий, обладающих помимо графического сервиса, уникальными возможностями выполнения комбинаторных операций, лежащих в основе созидательной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об основах архитектурной композиции в процессе выполнения композиционных упражнений методом виртуально-комбинаторного моделирования (в развитие и дополнение дисциплины ОПК в части её комбинаторного содержания);
- активизация образного мышления студента в процессе выполнения композиционных 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 основным приёмам работы в графической компьютерной программе 3D max.

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫЙ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-3: способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели

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 компьютерных программ, координацией междисциплинарных целей, приёмами публичных коммуникаций.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Первый раздел (8 часов, по 2 часа в неделю): серия практических упражнений на освоение основных приёмов работы в пакете компьютерной графики - 3D:

- 1.1. Тема 1. Знакомство с программой 3D max, экранное меню, простые геометрические объекты.
- 1.2. Тема 2. Системы координат, меню работы с «окнами», операции с простыми геометрическими объектами: передвижение, копирование, поворот, масштабирование и т.д.
- 1.3. Тема 3. Создание сплайнов, редактирование их. Принципы освещения сцены.
- 1.4. Тема 4. Сложные геометрические объекты и способы их создания. Редактор материалов.

Второй раздел (28 часов, по 2 часа в неделю) композиционные упражнения, выполняемые средствами компьютерного моделирования:

- 2.1. Тема 5. Упражнение «Ассоциативная модель по мотивам работ мастеров начала 20 века». Цель работы - создание ряда ассоциативных моделей путем интерпретации художественных композиций Мастеров авангарда начала XX века. Задачи - выбрать графическое или живописное произведение одного из Мастеров Русского Авангарда начала XX века и, рассматривая это произведение искусства как проекцию 3-х мерной модели на картинную плоскость, создать свою интерпретацию работы Мастера средствами программы 3D max в виде архитектурной тематической композиции.
- 2.2. Тема 6. Упражнение «От плоскостного модуля к объёмной модели». **Цель работы** - освоение композиционных приёмов и методов работы с пластикой поверхности, а так же приёмов технологической комбинаторики, позволяющей структурировать множества из простейших элементов и дающих представление о модульности и ритмичности их построения. **Задачи** - разминка с плоскостным модулем и присвоение ему рельефа, затем комбинаторные сочетания из 2х, 3х и 4х рельефных модулей и трансформация (выращивание) единичного рельефного модуля в объёмный модуль, комбинаторная разминка с ним и создание тематической архитектурной композиции на основе выбранного модуля.

Третий раздел (36 часов, по 2 часа в неделю) композиционные упражнения, выполняемые средствами компьютерного моделирования:

- 3.1. Тема 7. Упражнение «Шрифтовая доска» (12 часов). Цель задания - изучить морфологические приёмы построения шрифтовой фронтальной композиции, проанализировать композиционные и пластические возможности материалов, из которых может быть выполнена доска. Задачи - рассмотреть формообразующие свойства объёмного шрифта и их влияние на композиционный поиск пластического решения доски, изучить взаимоотношения между шрифтом и плоскостью доски на этапе морфологической разминки; на завершающем этапе – визуализация тематической шрифтовой доски, выполненной в материале.
- 3.2. Тема 8. Упражнение «Композиционные приёмы построения и выявления объёмной формы» (8 часов).. **Задачи** – используя различные приёмы разрезки на части простого геометрического тела, проследить механизмы трансформации монолитного объёма в объём расчленённый, представленный группой элементов (приёмы технологической комбинаторики обеспечивают наглядность процесса «разрушения» изначальной целостности простой геометрической формы); проходя различные стадии соединения частей, построить новую целостность сложноорганизованного объёма, состоящего из 3-7 элементов и интерпретировать его в тематическую архитектурную композицию.
- 3.3. Тема 9. Упражнение «Путь в пространстве» (16 часов). **Цель задания** - формирование профессиональных представлений о приёмах и средствах сюжетной организации среды архитектурного пространства. Цель достигается формированием сценария движения по пути к доминанте. **Задачи** - задумать схему движения в пространстве (маршрут), предполагающую смену параметров среды (узкое, широкое, прямое, извилистое пространство), эмоционального впечатления при движении: по поверхности земли, в воздухе, в воде; в городе, в интерьере или природном ландшафте; в тоннеле, пассаже, вдоль набережной; движение вверх, вниз, повороты и т.д. На основе выбранной схемы пути и характера окружающей среды средствами мультимедиа (анимация + музыка + титры) создать видеоролик движения по пути.

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 **(1 и 2 этап освоения компетенций)- 100-бальная система оценки.**

Учитываются:

- выполнение композиционных упражнений по темам курса. Композиционное упражнение приравнивается к РГР (расчётно-графической работе)