

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерное моделирование»

По направлению подготовки: 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы»

Программа подготовки: «Монументально-декоративное искусство в интерьере»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: «Дизайн»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Дизайн»

## **1. Цели освоения дисциплины:**

- а) формирование знаний о современных системах компьютерного моделирования, основных принципах создания и моделирования объектов, приемах и программных средствах.
- б) обучение технологии получения трехмерных объектов и проектов с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.
- в) обучение способам мотивированной постановки задачи проектирования, ее творческого осмысления и выбора оптимального алгоритма действий по созданию и реализации 3D проектов в профессиональной сфере.
- г) раскрытие сущности процессов, составляющих основу творческой дизайнерской деятельности по созданию объектов, находящихся в гармонии с современным человеком и окружающим миром.

## **2. Структура и содержание дисциплины:**

Основы компьютерной графики, программные средства компьютерной графики.

Основы представления трехмерного пространства, графические форматы и их структуры.

Основы компьютерного дизайна, построения и анализа объемных изображений, понятие пропорции и перспективы.

Методы работы с трехмерной графикой, подготовка графических проектов.

Основы создания трехмерных объектов.

Методы моделирования и текстурирования сложных геометрических форм.

Принципы постановки источников освещения.

Визуализация трехмерных сцен.

Техника создания сложной дизайн-композиции.

## **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **1) Знать:**

- а) историю возникновения и развития систем компьютерного трехмерного проектирования и моделирования;
- б) понятия пропорции и перспективы;
- в) задачи и основные этапы компьютерного трехмерного дизайн-проектирования;
- г) общие вопросы построения композиции и дизайна;
- д) основные способы работы с прикладными компьютерными системами автоматизированного 3D проектирования;
- е) основные принципы моделирования трехмерных объектов в компьютерных системах;
- ж) о путях повышения своей профессиональной компетентности через овладение навыками компьютерного проектирования и моделирования.

### **2) Уметь:**

- а) использовать основные команды и режимы прикладной компьютерной системы автоматизированного 3D проектирования;
- б) работать с файлами, окнами проекций, командными панелями в системе трехмерного моделирования;
- в) создавать и вносить изменения в проекты (трехмерные модели) объектов средствами компьютерной прикладной системы;
- г) использовать различные способы и типы компьютерной графики, особенности воспроизведения графики на экране монитора и при печати на принтере;
- д) использовать особенности системного трехмерного моделирования при моделировании объектов из различных материалов.

### **3) Владеть:**

- а) приемами и средствами компьютерного 3D проектирования объектов;
- б) приемами и средствами компьютерного 3D проектирования керамических изделий;
- в) практическими навыками работы с современными графическими программными средствами;
- г) навыками индивидуальной и групповой деятельности в разработке и реализации проектов моделей объектов

Зав. кафедрой «Дизайн»



В.В. Хамматова