

Аннотация рабочей программы дисциплины
по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика
профиль: Математическое моделирование

Компьютерный дизайн

Цели и задачи освоения дисциплины

Программа по дисциплине «Компьютерный дизайн» предназначена для реализации Государственного образовательного стандарта требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Цель дисциплины сформировать у студентов теоретические и практические знания об областях применения компьютерной графики как нового направления деятельности человека, о средствах и методах компьютерной графики, что будет способствовать повышению эффективности профессиональной подготовки.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование основных компонентов проектной культуры студентов и приобщение их к дизайнерской деятельности;
- приобретение и развитие студентами практических умений и навыков создания изображений средствами компьютерной графики, выполнения проектов в среде графического дизайна.

Отдельной задачей преподавания дисциплины является расширение кругозора, формирование научного и профессионального мышления, интереса к деятельности в области массовых коммуникаций.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерный дизайн» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, к дисциплинам по выбору обучающихся по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Дисциплина преподается в 6 семестре, на 3 курсе. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Содержание дисциплины

№	Содержание раздела
Раздел 1	Области применения КД Введение в компьютерную графику. Сфера применения КГ. Направления и области использования КГ.
Раздел 2	Средства и методы компьютерной графики. Растровая графика. Растровые представления изображений. Виды растров. Достоинства и недостатки растровой графики. Геометрические характеристики растра. Количество цветов растрового изображения. Средства для работы с растровой графикой.
Раздел 3	Средства и методы компьютерной графики. Векторная графика. Объекты и их атрибуты. Структура векторной иллюстрации. Достоинства и недостатки векторной графики. Элементы (объекты) векторной графики. Средства для создания векторных изображений.
Раздел 4	История дизайна. Основы композиции. Форма, функция и образ в композиции. Задачи композиционного решения. Характеристики композиции и ее элементов.
Раздел 5	Основы колористики. Аддитивные и субтрактивные системы цветов и их реализация в различных компьютерных графических системах. Различимость цветов на фоне и воздействие их на человека. Использование цветосочетаний в различных видах компьютерного дизайна. Психологические особенности цвета. Цветовое пространство и цветовые системы. Фактура и текстура. Анализ цветов, применяемых в компьютерных графических системах.
Раздел 6	Шрифты. Основные группы шрифтов. Различия между латинскими шрифтами и кириллицей. Связь между стилем композиции и выбором шрифтов. Сочетание различных шрифтов в одной композиции. Форматы шрифтовых файлов
Раздел 7	Стили. Единый образ времени и народа; знаки; архитектурные и предметные композиции различных времен и народов; цветовые сочетания различных стилей; шрифты, «вплетающиеся» в стиль эпохи; эклектика; стиль и мода; единство стиля и моды.
Раздел 8	Пространственно-воздушные перспективы. Необходимость владения перспективой; программы САПРа; центральное и параллельное проектирование; виды перспективы (линейная; панорамная; плафонная; театральная; рельефная; диорамная; архитектурная; стереоскопическая).