АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 09.03.02 Информационные системы и технологии

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Информационные системы и технологии

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра АИСУ

Цели освоения дисциплины: «Средства визуализации» является ознакомление с областями применения мультимедиа приложений, изучение конфигурации технических средств мультимедиа, знакомство с программными средствами мультимедиа, а также этапами и технологией создания продуктов мультимедиа.

Основной задачей дисциплины является умение использовать основные современные средства растровой и векторной графики, гипертекстовые возможности, использование звуковых файлов, трехмерной графики и анимации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Знать: классификацию и область применения мультимедиа приложений и мультимедиа продуктов различного назначения; основные программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа.

Уметь: использовать основные современные средства растровой и векторной графики; гипертекстовые возможности; использование звуковых файлов; трехмерной графики и анимации;

Владеть: навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации при решении практических задач использования инструментальных интегрированных программных сред разработчика мультимедиа продуктов.

КОМПЕТЕНЦИИ: ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-5, ПК-26, ПК-22

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
2	3	17	-	17	-	Зачет

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Понятие мультимедиа технологии. Типы и форматы мультимедиа файлов. Классификация и области применения мультимедиа приложений. Мультимедиа продукты учебного назначения. Типы мультимедиа продуктов.

Введение в компьютерную графику. Определение и основные задачи компьютерной графики. Область применения КГ.

Кодирование изображений. Цвет. Растровая, векторная, фрактальная и трехмерная графика. Достоинства и недостатки видов графики. Методы и средства работы с графикой. Понятие и способы описания цвета.

Цифровой звук. Практические проблемы оцифровки звука. Виды модуляции при работе с аудио информацией. Аналого-цифровое преобразование. Виды и форматы кодирования данных. Потери информации при кодировании. Восстановление аудио информации. Цифро-аналоговое преобразование.

Форматы аудио-сжатия. Преимущества и недостатки цифрового звука.

Цифровое видео на ПК. Основные характеристики видео. Сжатие видеоданных, методы сжатия. Контроль параметров цифрового видео. Носители цифрового видео.

Обзор современных инструментальных программных сред для работы с видео и аудио информацией. Инструментальные программные среды для создания и редактирования видеоданных и графики. Системы линейного и нелинейного видео - монтажа. Инструментальные программные среды редактирования аудио информации.

Анимация. Физиологический аспект зрительного восприятия движения. Классификация анимации. Оптимизация анимации. Структура файла GIF.

Этапы и технология создания мультимедиа продуктов. Примеры реализации статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии.

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ _3_ ЗАЧЕТНЫЕ ЕДИНИЦЫ 108 ЧАСОВ