

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ**

**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:** Целью освоения дисциплины «Мультимедиа технологии» 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**