

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций бакалавра прикладной информатики в области мультимедийных технологий для решения проектных и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Мультимедийные технологии» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Мультимедийные технологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационная безопасность», «Информационные системы и технологии», «Теоретические основы создания информационного общества», «Введение в методику обучения информатике», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Управление информационными ресурсами образовательных систем».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- принципы компьютерной обработки звука и графики;
- назначение форматов мультимедиа-данных;
- принципы компьютерной обработки видеоданных;
- основные программные средства для создания интерактивных компонентов образовательных ресурсов и сайтов;
- основные мультимедийные продукты и средства разработки мультимедиа;
- принципы размещения видео и звуковых данных в Интернете;
- основные возможности социальных видеосервисов Интернет;

уметь

- анализировать характеристики мультимедийных файлов и возможности их использования для решения поставленных прикладных задач;
- создавать, редактировать и использовать аудио и видеофайлы различных форматов;
- определять цели и разрабатывать сценарии учебных видеофильмов;
- использовать учебное видео и видеотехнологии в проектной работе;
- использовать программное обеспечение и аппаратные средства для работы с мультимедиа-данными, а также проведения видеоконференций в сети Интернет;

владеть

- опытом использования аппаратных средств для создания аудио и видеофайлов;
- навыками работы с программными средствами обработки видео и звуковой информации;
- опытом участия в видеоконференциях;
- опытом создания образовательных мультимедийных проектов;
- навыками разработки мультимедийного содержимого веб-сайтов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 54 ч., СРС – 54 ч.),

распределение по семестрам – 7,

форма и место отчётности – зачёт (7 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия, сфера применения.

Технологии мультимедиа. Графическая информация, звук и видеоданные. Требования к аппаратной части компьютера для работы с мультимедиа. Стандартные носители мультимедиа информации. Аппаратные средства для создания видео. Цифровые видеокамеры, платы видеозахвата. TV-тюнеры. Интерфейс IEEE1394. Веб-камеры. Мультимедийное оборудование для сферы образования. Форматы видеоданных и видеофайлов. Форматы данных MPEG, QuickTime, WMV и др. Форматы файлов-контейнеров AVI, MKV, ASC, VOB и др. Сжатие графической информации, звука и видеоданных. Мультимедиа как феномен культуры. Использование мультимедиа в образовании.

Компьютерный звук, видео и анимация.

Компьютерная обработка видео. Видеомонтаж. Программные средства для работы с видео. DVD-авторинг. Создание учебного видео. Скринкасты. Потокковые звук и видео.

Организация видеоконференций в компьютерных сетях. Технология RealAudio. Вебинар.

Интернет-радио и телевидение. Интернет-телефония. Skype. Технология Flash. Создание Flash-анимации и интерактивных компонентов образовательных сайтов.

Мультимедийный образовательный проект.

Мультимедийные продукты и средства разработки мультимедиа. Образовательные презентации. Учебное видео и видеотехнологии в проектной работе. Организация работы по созданию учебного видео.

Мультимедиа в Интернете.

Мультимедийное содержимое веб-сайтов. Размещение видео и звуковых данных в Интернете. Социальные видеосервисы Интернета. Мультимедийные ресурсы Интернета для образования.

6. Разработчик

Куликова Наталья Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».