

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»

Факультет педагогического и художественного образования
Кафедра художественного образования
Кафедра информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Разработка образовательных
мультимедийных продуктов

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Изобразительное искусство.

Дополнительное образование (в области дизайна и компьютерной графики)

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Рыжов Д. В., старший преподаватель кафедры художественного образования
Сафонов В. И., канд. физико-математических наук, доцент кафедры
информатики и вычислительной техники

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
художественного образования, протокол № 16 от 10.05.2018 года

Зав. кафедрой  Варданян В. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
художественного образования, протокол № 13 от 27.05.2019 года

Зав. кафедрой  Варданян В. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
художественного образования, протокол № 9 от 9.03.2020 года

Зав. кафедрой  Варданян В. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
художественного образования, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Варданян В. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование компетенций у студентов в процессе приобретения ими необходимых знаний для использования современных мультимедийных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний и умений в области мультимедиа технологий;
- изучение основных понятий и классификации мультимедиа технологий и особенности их применения в образовательной деятельности;
- освоение основных технических и программных средств и основных этапов создания мультимедиа образовательных продуктов;
- освоение аппаратных и программных средства для создания мультимедиа контента;
- приобретение практических навыков работы в области мультимедиа продуктов;
- знакомство с приемами работы с программным обеспечением для редактирования медиа данных.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.04.10 «Разработка образовательных мультимедийных продуктов» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание особенностей дизайнерской деятельности, компьютерных программ и навыки в проектировании с применением современных компьютерных технологий.

Изучению дисциплины Б1.В.04.10 «Разработка образовательных мультимедийных продуктов» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.04.07 Основы компьютерной графики;

Б1.В.04.09 Векторная и растровая графика;

Б1.В.04.05 Программное обеспечение творчества дизайнера.

Освоение дисциплины Б1.В.04.10 «Разработка образовательных мультимедийных продуктов» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.04.06 Веб-дизайн;

Б1.В.04.11 Дизайн в полиграфии.

Областями профессиональной деятельности бакалавров, на которые ориентирует дисциплина «Разработка образовательных мультимедийных продуктов», являются образование, социальная сфера, культура.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

педагогическая деятельность

<p>ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перспективы развития и взаимодействия традиционных и новых медиа; - функции, структуру и элементы современных мультимедиа; - типологию мультимедийных средств и форматов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе знания технологии разработки мультимедийных инструментов, создавать и реализовывать мультимедийные проекты для разных образовательных площадок; - в соответствии с темой, идеей проекта и характеристиками целевой аудитории выбирать соответствующий онлайн-сервис для создания мультимедийного образовательного проекта; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками комбинирования различные видов мультимедийных инструментов в рамках одного мультимедийного образовательного проекта; - навыками использования мультимедийных технологий для решения задач обучения и диагностики.
---	---

ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

<p>ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - онлайн-сервисы, на базе которых можно создавать мультимедийные инструменты; - требования, предъявляемые к созданию мультимедийных образовательных проектов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать сильные и слабые стороны мультимедийных образовательных проектов - предлагать рекомендаций по изменению концепции или способов реализации собственного мультимедийного образовательного проекта <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации сотрудничества обучающихся средствами применения мультимедийных технологий обучения; - информацией о возможностях развития творческих способностей обучающихся с помощью мультимедийных технологий.
---	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр
Контактная работа (всего)	34	34
Лекции	12	12
Практические	22	22
Самостоятельная работа (всего)	38	38
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Основы мультимедиа технологий:

Терминологические и понятийные основы мультимедиа технологий. Технические средства обеспечения мультимедиа технологий. Программное обеспечение мультимедиа-продуктов.

Модуль 2. Технологии создания мультимедийных образовательных продуктов:

Принципы создания образовательных мультимедиа-проектов. Методы быстрого создания презентаций. Этапы и методы разработки проекта мультимедиа.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (12 ч.)

Модуль 1. Основы мультимедиа технологий (6 ч.)

Тема 1. Терминологические и понятийные основы мультимедиа технологий (2 ч.)

Предмет и содержание дисциплины. История появления мультимедиа. Роль и место технологий мультимедиа в современных информационных технологиях. Современные тенденции использования мультимедиа технологий в создании интегрированных информационных систем. Терминология систем мультимедиа. Базовые понятия: мультимедиа, мультимедиа-приложения, мультимедиа-продукт, системы мультимедиа, технология мультимедиа, аппаратные и программные средства мультимедиа, базовые платформы для разработки мультимедиа-приложений, проект мультимедиа, авторские инструментальные средства мультимедиа. Элементы мультимедиа как информационные объекты различного содержания: текстовая, графическая, иллюстрации, звуковая, видео, анимация. Понятия о методах создания технологий мультимедиа; гиперссылки, гипертекст, гипермедиа, режим интерактивного интерфейса, система «виртуальной реальности». Понятия о методах производства мультимедиа продукции: CD-ROM и DVD. Области применения продуктов мультимедиа. Мультимедиа в образовании. Преимущества и недостатки применения мультимедийных средств в образовании. Классификации и характеристики программ создания мультимедиа. Возможности различных мультимедиа средств. Компоненты мультимедиа среды. Практическое использование мультимедиа в обучении. Модели использования мультимедиа в образовании. Классификация Andresen по четырем педагогическим моделям, охватывающая наиболее общее использование приложений мультимедиа. Примеры использования мультимедиа в линейных и нелинейных моделях обучения. Индивидуальная и групповая работа на компьютере. Критерии отбора и эффективного применения учебных мультимедиа в соответствии с основными стратегиями их использования в образовании. Перспективы развития образовательных технологий на основе мультимедиа.

Мультимедийные приложения – энциклопедии, архивы, интерактивные обучающие курсы, Компьютерные игры, Интернет-приложения, тренажеры, электронные средства торговой рекламы, электронные презентации и др. Использование мультимедийных технологий в учебном процессе, полиграфии, радиотрансляции и радиовещании, цифровом кинематографе, телевидении, Интернет.

Тема 2. Технические средства обеспечения мультимедиа технологий (2 ч.)

Состав мультимедиа-набора. Понятие об аппаратных платформа мультимедиа. Уровни стандарта мультимедиа-набора. Требования к аппаратным стандартам MPC. Типы и характеристики основных компонентов MPC (материнские платы, процессоры, звуковые и видео карты, жесткие диски, оперативная память, CD-ROM, DVD-ROM). Периферийные устройства MPC (звуковые колонки, микрофоны, наушники, мышь, трекбол, джойстик). Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа: устройства хранения и записи информации (жесткие сменные диски, сменные диски емкостью от 100 Мб и более 1 Гб); устройства связи для передачи данных (модемы, сетевые карты, повторители, концентраторы, мосты, коммутаторы, маршрутизаторы); устройства обмена видеoinформацией (телевизоры, тюнеры, видеомагнитофоны, видеокамеры); устройства создания, редактирования и воспроизведения звуковой информации (аудио- и MIDI- устройство, секвенсер); устройства ввода, распознавания графической информации (дигитайзеры, сканеры).

Тема 3. Программное обеспечение мультимедиа-продуктов (2 ч.)

Программные средства для создания и редактирования мультимедиа ресурсов. Основы работы в программах создания мультимедиа ресурсов. Психолого-педагогические основы создания мультимедиа. Эргономические особенности представления информации в образовательных мультимедийных ресурсах. Цели создания мультимедиа ресурсов. Основные понятия звука. Звуковые файлы. Обработка звука и звуковые карты. Параметры звуковых карт. Основные модули и элементы звуковой карты. Характеристики звука. Методы получения (воспроизведения) звука. Характеристики звука. Методы получения (воспроизведения) звука. Способы создания цифрового звука. Типы цифрового звука. Оборудование для создания звука. Основные типы программного обеспечения для обработки звука. Акустические системы, каналы, колонки, примеры реализации. Музыкальные форматы. Двумерная графика в мультимедиа. Растровая и векторная графика. Цветовая глубина и разрешающая способность, оптимальная конфигурация дисплея. Программное обеспечение. Анимация и видео в мультимедиа. Способы создания анимации. Типы анимации. Видео. Цифровое и аналоговое видео. Средства поддержки видео на компьютере. Видеосистема персонального компьютера. Сжатие и восстановление данных. Аппаратные средства видео. Типы цифрового видео. Оборудование для создания видео. Программное обеспечение видео. Виртуальная и дополненная реальность. Понятие, определения и восприятие среды виртуальной реальности. Измерения виртуальной реальности: виды интерактивности, уровни погружения. Передвижение в виртуальном пространстве, позиционные датчики. Способы подачи команд. Звуковая поддержка виртуальной реальности. Интерактивные интеллектуальные игры. Перспективы применения сред виртуальной и дополненной реальности.

Модуль 2. Технологии создания мультимедийных образовательных продуктов (6 ч.)

Тема 4. Принципы создания образовательных мультимедиа-проектов. (2 ч.)

Мультимедиа-проекты в сфере образования: цель создания, основные характеристики, область функционирования. Принципы создания учебных видеопрезентаций, роликов, фильмов. Разработка сценария, синопсиса фильма / сюжета и этапы его реализации. Особенности работы с камерой и звуком в процессе создания образовательных видеопроектов. Технические аспекты съемочного процесса. Виды монтажа образовательных роликов. Фотопроекты как элементы современного медиаобразования. Основные виды фотопроектов и их функции в современном медиаобразовании. Роль фотографий в образовательных презентациях и слайд-шоу. Фоторепортаж как жанр журналистики и образовательный проект. Виды фоторепортажей, область их функционирования. Этапы создания фоторепортажа. Этапы и технологии создания мультимедиа ресурсов. Качество образовательных мультимедиа ресурсов и требования к ним. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.

Тема 5. Методы быстрого создания презентаций (2 ч.)

Методы быстрого создания презентаций. Программы для создания проекта мультимедиа.

Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений. Понятие брифа мультимедийного проекта, литературного и режиссерского сценария, экспликации. Понятие сценария, категорий сценария. Сцена. Среда. Сюжет, ситуация, мизансцена. Размерности сцен в мультимедиа продуктах.

Тема 6. Этапы и методы разработки проекта мультимедиа-проектов (2 ч.)

Разработка концепции проекта. Планирование проекта мультимедиа. Требования к проекту. Разработка и создание проекта. Разработка структуры проекта. Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа. Примеры составления списка затрат на создание и реализацию проекта мультимедиа. Разработка пользовательского интерфейса. Издание диска.

53. Содержание дисциплины: Практические (22 ч.)

Модуль 1. Основы мультимедиа-технологий (10 ч.)

Тема 1. Терминологические и понятийные основы мультимедиа технологий (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Роль и место технологий мультимедиа в современных информационных технологиях.
2. Области применения и значение мультимедиа-приложений для образовательных задач.
3. Использование мультимедиа в обучении, самообразовании
4. Элементы мультимедиа как информационные объекты различного содержания: текстовая, графическая, иллюстрации, звуковая, видео, анимация.
5. Понятия о методах создания технологий мультимедиа; гиперссылки, гипертекст, гипермедиа, режим интерактивного интерфейса, система «виртуальной реальности».
6. Методы производства мультимедиа продукции: CD-ROM и DVD. Области применения продуктов мультимедиа.

Тема 2. Технические средства обеспечения мультимедиа технологий (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие об аппаратных платформах мультимедиа.
2. Периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа

Тема 3. Базовые платформы программного обеспечения (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Стандарты графических файлов.
2. Стандарты видео форматов файлов
3. Стандарты звуковых форматов файлов

Тема 4. Программное обеспечение мультимедиа-продуктов (2 ч.)

1. Программные средства для создания и редактирования мультимедиа ресурсов.
2. Двумерная графика в мультимедиа.
3. Основные типы программного обеспечения для обработки звука.
4. Средства поддержки видео на компьютере.

Тема 5. Виртуальная и дополненная реальность. (2 ч.)

1. Понятие, определения и восприятие среды виртуальной реальности.
2. Измерения виртуальной реальности: виды интерактивности, уровни погружения.
3. Звуковая поддержка виртуальной реальности.
4. Перспективы применения сред виртуальной и дополненной реальности.

Модуль 2. Технологии создания мультимедийных образовательных продуктов (12 ч.)

Тема 6. Технология создания текстовых объектов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Взаимодействие программных и аппаратных средств компьютера. Стандартные интерфейсы.
2. Периферийное оборудование компьютера. Классы периферийного оборудования.

3. Оборудование ввода, вывода данных. Назначение и функционирование оборудования. Интерфейсы подключения периферийного оборудования.
4. Оборудование для вывода. Принтер. Плоттер. Мультимедиа проектор.
5. Оборудование для ввода. Сканер. Акустические системы. Цифровой фотоаппарат. Цифровая видеокамера. Другие устройства.
6. Операционные системы. Определение. Классификация. Операционная система Windows
7. Состав. Структура. Особенности. Файловая система. Файлы и папки. Просмотр папок Windows
8. Поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей. Установка и настройка оборудования.
9. Стандартные приложения операционной системы. Справочная система операционной системы.

Тема 7. Технология создания графических объектов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Типы графических объектов изображения.
2. Принципы и методы создания неподвижных изображений.
3. Способы создание графических файлов и их форматы.

Тема 8. Технология создания движущих объектов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Движущие изображения. Методы и способы создания файлов движущих изображений.
2. Сжатие файлов изображения. Анимация. Виды и методы анимации.
3. Технология анимации.
4. Форматы анимационных файлов.
5. Создание анимации, анимационной сцены.
6. Инструментальные средства анимации в системах 2 D и 3D.
7. Особенности векторной и растровой графики.

Тема 9. Технология создания звуковых элементов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Принципы и методы создания звуковых файлов.
2. Достоинства и недостатки цифрового и представления звука в виде MIDI файла.
3. Способы создания звуковых файлов и их расширения.
4. Обработка звуковых файлов в среде Windows.
5. Практические рекомендации по использованию звука в мультимедиа-приложениях.

Тема 10. Технология создания видео элементов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Способы создания видео файлов и их форматы.
2. Методы сжатия видеoinформации.
3. Обзор программ для работы и видео файлами.
4. Рекомендации по использованию видео элементов при разработке мультимедиа-приложения.
5. Способы создания видео файлов и их форматы.
6. Методы сжатия видеoinформации.

Тема 11. Этапы и методы разработки проекта мультимедиа-приложения (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Разработка концепции проекта.
2. Разработка структуры проекта.
3. Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа
4. Разработка пользовательского интерфейса

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Седьмой семестр (38 ч.)

Модуль 1. Основы мультимедиа технологий (18 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Изучение литературы, отработка терминологии, работа с интернет-справочниками, словарями

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

1. Практическое индивидуальное задание: Создание графических элементов навигации (навигационные панели, кнопки и т.д.).
2. Практическое индивидуальное задание: Разработка элементов видеографики.
3. Практическое индивидуальное задание: Сбор элементов проектов (звуковые и видео файлы).
4. Практическое индивидуальное задание: Первоначальная обработка медиа данных (конвертация формата, изменений тайм-линии, добавление корректирующих эффектов).
5. Практическое индивидуальное задание: Видеозапись и компьютерный видеомонтаж
6. Практическое индивидуальное задание: Внедрение видео в мультимедиа проект по заданной тематике
7. Практическое индивидуальное задание: Создание GIF-анимации
8. Практическое индивидуальное задание: Создание баннера

Модуль 2. Технологии создания мультимедийных образовательных продуктов (20

ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Изучение литературы, отработка терминологии, работа с интернет-справочниками, словарями

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

1. Практическое индивидуальное задание: Создание мультимедийной презентации.
2. Практическое индивидуальное задание: Разработка концепции проекта мультимедийного образовательного проекта.
3. Практическое индивидуальное задание: Разработка структуры проекта.
4. Практическое индивидуальное задание: Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа.
5. Практическое индивидуальное задание: Разработка пользовательского интерфейса

Вид СРС: Подготовка к промежуточной аттестации

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-2, ПК-7	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Модуль 1: Основы мультимедиа технологий.
ПК-2, ПК-7	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Модуль 2: Технологии создания базовых информационных элементов мультимедиа и их связывание.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:
Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Веб-дизайн, Векторная и растровая графика, Дизайн в полиграфии, Компьютерное моделирование, Основы компьютерной графики, Программное обеспечение творчества дизайнера, Разработка образовательных мультимедийных продуктов.

Компетенция ПК-7 формируется в процессе изучения дисциплин:

Академическая живопись маслом, Академический рисунок, Веб-дизайн, Векторная и растровая графика, Декоративная живопись в профессиональной подготовке педагога, Декоративная композиция в художественно-творческой деятельности, Дизайн в полиграфии, История изобразительного искусства Мордовии, Книжная графика в образовательном процессе, Композиция живописи, Компьютерное моделирование, Методика обучения выполнению сувенирной игрушки, Методика обучения проектированию народного костюма в учреждениях дополнительного образования, Методика обучения росписи по ткани, Методика обучения учащихся кружевоплетению на коклюшках, Методика обучения челночному плетению учащихся детской художественной школы, Методика пространственного изображения предметов, Обучение учащихся художественной вышивке, Основы акварельной живописи, Основы компьютерной графики, Основы конструирования из бумаги, Основы психологической безопасности субъектов образования в условиях дополнительного образования, Основы рисунка и живописи, Пейзажная живопись в образовательном процессе, Программное обеспечение творчества дизайнера, Проектирование и изготовление изделий декоративно-прикладного искусства, Психология творчества, Развитие творческих способностей школьников в процессе занятий керамикой, Разработка образовательных мультимедийных продуктов, Станковая графика в профессиональной подготовке педагога, Технология живописи, Технология художественной обработки материалов, Учебный рисунок в профессиональной деятельности педагога, Художественная обработка керамики.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
--------------------------	---	-------------------------

компетенции	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
Незачтено	Оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

83. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Основы мультимедиа технологий

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Охарактеризуйте место технологий мультимедиа в современных информационных технологиях.
2. Перечислите области применения и значение мультимедиа приложений для образовательных задач.
3. Перечислите элементы мультимедиа как информационные объекты различного содержания.
4. Назовите основные методы технологий мультимедиа.
5. Перечислите области применения продуктов мультимедиа.
6. Что относится к аппаратным платформам мультимедиа.
7. Назовите периферийные дополнительные устройства систем мультимедиа.
8. Охарактеризуйте стандарты графических файлов.
9. Охарактеризуйте стандарты видео форматов файлов.
10. Охарактеризуйте стандарты звуковых форматов файлов.
11. Охарактеризуйте программные средства для создания и редактирования мультимедиа ресурсов.
12. Раскройте перспективы применения сред виртуальной и дополненной реальности.

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

9. Практическое индивидуальное задание: Создание графических элементов навигации (навигационные панели, кнопки и т.д.).
10. Практическое индивидуальное задание: Разработка элементов видеографики.

11. Практическое индивидуальное задание: Сбор элементов проектов (звуковые и видео файлы).
 12. Практическое индивидуальное задание: Первоначальная обработка медиа данных (конвертация формата, изменений тайм-линии, добавление корректирующих эффектов).
 13. Практическое индивидуальное задание: Видеозапись и компьютерный видеомонтаж
 14. Практическое индивидуальное задание: Внедрение видео в мультимедиа проект по заданной тематике
 15. Практическое индивидуальное задание: Создание GIF-анимации
 16. Практическое индивидуальное задание: Создание баннера
- Контрольная работа № 1
1. Опишите основные методы и инструментальные средства связывания элементов мультимедиа в пакете
 2. Опишите функциональные возможности приложения PowerPoint Microsoft OFFICE для создания презентаций.

Модуль 2: Технологии создания базовых информационных элементов мультимедиа и их связывание

ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Взаимодействие программных и аппаратных средств компьютера. Стандартные интерфейсы.
2. Периферийное оборудование компьютера. Классы периферийного оборудования.
3. Типы графических объектов изображения.
4. Принципы и методы создания неподвижных изображений.
5. Способы создание графических файлов и их форматы.
6. Движущие изображения. Методы и способы создания файлов движущих изображений.
7. Сжатие файлов изображения. Анимация. Виды и методы анимации.
8. Перечислите технология анимации и форматы анимационных файлов.
9. Назовите принципы и методы создания звуковых файлов.
10. Укажите возможности обработки звуковых файлов в среде Windows.
11. Опишите способы создания видео файлов и их форматы.
12. Укажите методы сжатия видеoinформации.

ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

6. Практическое индивидуальное задание: Создание мультимедийной презентации.
 7. Практическое индивидуальное задание: Разработка концепции проекта мультимедийного образовательного проекта.
 8. Практическое индивидуальное задание: Разработка структуры проекта.
 9. Практическое индивидуальное задание: Анализ технической и программной платформы для реализации проекта мультимедиа.
 10. Практическое индивидуальное задание: Разработка пользовательского интерфейса
- Контрольная работа № 2
1. Опишите инструментальные средства анимации.
 2. Сдайте краткую характеристику программам для работы с видео файлами.

84. Вопросы промежуточной аттестации

Седьмой семестр (Зачет, ПК-2, ПК-7)

1. Определение мультимедиа технологии. Эволюция развития. Охарактеризуйте.
2. Области применения мультимедиа приложений. Охарактеризуйте.
3. Аппаратные средства мультимедиа технологии. Охарактеризуйте.
4. Программные средства мультимедиа технологии. Охарактеризуйте.
5. Классификация мультимедиа технологий. Охарактеризуйте.
6. Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов. Охарактеризуйте
7. Основные форматы файлов изображений. Охарактеризуйте.

8. Методы представления графической информации. Охарактеризуйте.
9. Применение мультимедиа технологий в обучении. Охарактеризуйте.
10. Основные сведения о звуке. Синтез звука. Охарактеризуйте.
11. Основные сведения о звуке. Синтез звука. Охарактеризуйте.
12. Устройства ввода-вывода звука. Акустические системы. Охарактеризуйте.
13. Инструментальные программные средства. Охарактеризуйте.
14. Прикладные программные средства. Охарактеризуйте.
15. Характеристики основных графических файлов. Охарактеризуйте.
16. Функции мультимедийной системы. Охарактеризуйте.
17. Функции мультимедийной системы. Охарактеризуйте.
18. Текстовые файлы и гипертекст. Форматы текстовых файлов.
19. Технические средства мультимедиа. Их краткая характеристика. Охарактеризуйте.
20. DVD- диски и DVD-приводы. Основы устройства DVD. Охарактеризуйте.
21. Компьютерные презентации. Классификация презентаций по направлению деятельности.
22. Технология создания презентаций. Охарактеризуйте.
23. Мультимедийные технические средства интерактивного обучения.
24. Компьютерные средства обеспечения видеотехнологий. Охарактеризуйте.
25. Средства ввода неподвижных изображений в компьютер. Цифровые фотокамеры и сканеры для плёнок. Охарактеризуйте.
26. Подготовка эффективных Web-анимаций. Охарактеризуйте.
27. Сканирование изображения с заданным разрешением. Охарактеризуйте.
28. Оптимизация динамического диапазона при сканировании. Охарактеризуйте.
29. Импорт/экспорт изображений. Охарактеризуйте.
30. Принцип действия лазерных принтеров. Основные параметры и характеристики. Охарактеризуйте.

Практическое задание

Разработка концепции и создание элементов мультимедийного образовательного продукта (по выбору).

85. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет по дисциплине имеет цель оценить сформированность профессиональных компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете.

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видеоизмененное задание;

– владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;

- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Потапова, А.Д. Прикладная информатика : [12+] / А.Д. Потапова. – Минск : РИПО, 2015. – 252 с. : ил. –Режим доступа: по подписке. – URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463661>

Дополнительная литература

1. Майстренко, Н.В. Мультимедийные технологии в информационных системах : учебное пособие / Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015 - 82 с. : ил., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1478-8 ; То же [Электронный ресурс]. - UR <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444959>

2. Дворкович, В.П. Цифровые видеоинформационные системы: (теория и В.П. Дворкович, А.В. Дворкович. - М. : Техносфера, 2012 - 1008 с. - (Мир цифровой обработки). – ISB 978-5-94836-336-3; То же [Электронный ресурс]. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233462>

3. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие / Г.П. Катунин ; Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский Государственный университет Телекоммуникаций и Федеральное агентство связи. – Новосибирск: Сибирский государственный телекоммуникаций и информатики, 2012 - 221 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. В кн. ;То же [Электронный ресурс]. - URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>

1. Иванова Н. Ю., Маняхина В. Г. Системное и прикладное программное обеспечение: Учебное пособие. – М.: МПГУ, 2011 – 202 с. – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792>

2. Информатика : [электронный ресурс] учеб. пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева. – 3-е изд.. – М. : ФЛИНТА, 2011 – 260 с. -http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83542

3. Информатика: учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т., агроном. фак.; сост.: И. И. Некрасова, С. Вышегуров.–Новосибирск: ИЦ«Золотой колос», 2014 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278162>

4. Майстренко, Н.В. Мультимедийные технологии в информационных системах : учебное пособие / Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015 - 82 с. : ил., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1478-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444959>

5. Решение задач на компьютерах : часть II. Разработка программных средств : учебное пособие / А. Москвитин. М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015 – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273666>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.computerencyclopedia.ru> - Компьютерная энциклопедия
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студента на лекционных и практических занятиях, выполнение контрольных мероприятий, самостоятельную работу. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы, поиск дополнительных материалов. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Обязательным дополнением лекционного курса является творческий практикум. Он помогает получить навыки работы на персональном компьютере в наиболее распространенных программных продуктах – операционной системе, текстовом и табличном процессоре, графических редакторах и др. в каждой практической работе сначала излагается изучаемый материал, объясняются примеры, выполняются упражнения, а потом предлагаются задания для самостоятельного выполнения.

Требования к выполнению творческих работ:

1. Внимательно прочитать задания,
2. Изучить вспомогательный материал,
3. Усвойте порядок выполнения и следовать инструкции,
4. Выполнить задания для самостоятельного решения.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ
4. Adobe Photoshop
5. CorelDRAW Graphics Suite 2018 For Windows

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzvacvuc0jbg.xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры

Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)

3. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 226

Мастерская дизайна и компьютерной графики.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (компьютер, экран, колонки, проектор);

автоматизированные рабочие места для обучающихся в составе (компьютеры-12 шт., вебкамеры, гарнитуры).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.