

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет Информатики и Информационных Технологий

Рабочая программа дисциплины

Мультимедиа технологии

Кафедра Информатики и Информационных Технологий

Образовательная программа

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки:

Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Форма обучения

очная

Статус дисциплины

вариативная

Махачкала, 2018

Рабочая программа дисциплины «Мультимедиа – технологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) от «12» марта 2015 г. № 219.

Составитель:

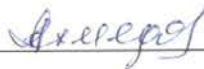


Ахмедова З.Х., доцент каф. ИиИТ

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Информатики и информационных технологий».

Протокол № 19 от 2 июля 2018г

Зав кафедрой ИиИТ



С.А. Ахмедов

Одобрена на заседании Методической комиссии факультета Информатики и информационных технологий

Протокол № 10 от 3 июля 2018г

Председатель



Камилов К.Б.

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением

28.08

2018г



Аннотация рабочей программы дисциплины.

Дисциплина «Мультимедиа технологии» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ мультимедиа технологий; программных средств обеспечения мультимедиа технологий; аппаратных средства мультимедиа; аппаратных средств обеспечения звуковых технологий; компьютерных средств обеспечения видеотехнологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-11, ПК-14, ПК 18, ПК19, ПК 26.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен	
	Всего	из них						
Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия		консультации			
6	72	16	16				40	зачет

1. Цели освоения дисциплины.

Цель изучения дисциплины **"Мультимедиа технология"** — формирование у студентов теоретических знаний и навыков по элементам мультимедиа и основам технологии создания мультимедиа приложений.

Частные цели обучение практическим навыкам создания мультимедиа приложений, элементам мультимедиа и последующему их использованию в предметной области деятельности студента.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Дисциплина «Мультимедиа технологии» входит в вариативную часть ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии". Курс является составной частью блока специальных дисциплин и преподается в 6 семестре. Общая трудоемкость курса 72 часа, в том числе аудиторных занятий – 32 часа.

Аудиторные занятия включают в себя лекции и лабораторные занятия. Самостоятельная работа студентов состоит в самостоятельном изучении отдельных тем по учебной программе. Письменные лабораторные занятия и самостоятельная работа оцениваются и комментируются по мере выполнения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ПК - 26	способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	Знает: аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных систем и устройств; - программные средства реализации информационных систем и устройств Умеет: выбирать, оценивать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно-или программно-аппаратно), способы их реализации; - использовать аппаратные средства информационно-вычислительных сетей; Владеет: навыками использования программных средств реализации информационных систем и устройств; - навыками выбора и оценивания способов

		реализации информационных систем и устройств;
ПК-11	способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	Знает: общие сведения об базовых элементах мультимедиа, этапы разработки проекта мультимедиа, инструментальные средства авторских систем мультимедиа. Умеет: использовать технологии мультимедиа для создания, обработки и компоновки стандартных форматов файлов текстовой, графической, звуковой, видео информации Владеет: методами и средствами представления данных и знаний о предметной области
ПК-14	способность использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	Знает: комплекс требований к характеристикам аппаратных и инструментальных средств мультимедиа Умеет: объединять методы 2-х и 3-х мерной анимации и информационные объекты пользовательским с интерфейсом на единой аппаратно-инструментальной платформе компьютера в локальной или глобальной сети Internet. Владеет: методами создания мультимедиа-приложений для профессиональной деятельности на примерах разработки статических и динамических сценариях индивидуальных мультимедиа-проектов.
ПК -18	способность осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	Знает: теоретические основы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения компьютерного оборудования. Умеет: организовывать рабочие места, размещать компьютерное оборудование Владеет: способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования
ПК- 19	способность к организации работы малых коллективов исполнителей	Знает: принципы работы малых коллективов исполнителей на основе законодательства в области предпринимательской деятельности и трудовых отношений Умеет: демонстрировать готовность применять законодательство в области предпринимательской деятельности и трудовых отношений в организации работы малых коллективов исполнителей

		Владеет: начальными навыками организации работы малых коллективов исполнителей на принципе законности; использования правовых документов по своему профилю деятельности
--	--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

№	Раздел (модуль) дисциплины	Семестр	неделя семестра	Виды учебной работы, включая и самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в час.				Формы текущего контроля успеваемости (<i>по неделям семестра</i>) Форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
				Лекции	Лабораторн ые работы		Самостоятел ьная работа	
Модуль 1. Терминологические и понятийные основы мультимедиа технологий.								
1	Тема 1. Классификация и области применения мультимедиа приложений. Мультимедиа продукты учебного назначения. Аппаратно- программные средства обеспечения мультимедиа технологий. Аппаратные средства мультимедиа.	6	1-2	2	2		8	, тестирование, коллоквиум
2	Тема 2. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов;	6	3-7	2	4		8	тест
3	Тема 3. Трехмерная графика и анимация; видео	6	8-10	2	2		6	Проект
	Итого:			6	8		22	
Модуль 2. Обзор инструментальных средств мультимедиа.								
5	Тема 5. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов	6	11- 13	2	2		6	Устный опрос

6	Тема 6 . Этапы и технология создания мультимедиа продуктов; примеры реализации статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии.	6	14-16	4	4		6	
7	Тема 7 Виртуальная реальность; программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа; конструирование программных средств мультимедиа технологии;	6	17-18	4	2		6	рефераты,
	Итого:			10	8		18	
	Модуль 3. Подготовка к зачету.							
	Всего			16	16		40	72

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1 Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1.

Тема 1. Терминологические и понятийные основы мультимедиа технологий.

Понятие мультимедиа технологии; классификация и области применения мультимедиа приложений. Мультимедиа продукты учебного назначения Основные принципы и возможности. Средства мультимедиа технологии. Сфера применения. Классы систем мультимедиа. Состав мультимедиа. Понятия аудиоряда, видеоряда, текстового потока. Сцена Понятие сценария, категорий сценария.

Тема 2. Конфигурация технических средств мультимедиа технологий.

Аппаратные средства мультимедиа технологии. Основные типы мультимедиа продуктов. Текстовая информация (информационные ресурсы). Использование текста. Основные понятия звука: интенсивность, уровень звукового давления, уровень громкости, типы звуковых волн, реверберация. Два вида звука. Редактирование. Форматы звуковых файлов. Преимущества и недостатки цифрового звука и MIDI-звука. Рекомендации по использованию в мультимедиа.

Тема 3. Трехмерная графика и анимация; видео.

Графика. Динамические графические объекты. Анимация. Принципы и методы анимации. Способы реализации. 2D и 3D анимации. Технология создания. Форматы анимационных файлов. Видео. Использование. Видеостандарты. Трансляции. Записи (хранения).

Тема 4. Виртуальная реальность.

Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа, конструирование программных средств мультимедиа технологии.

Автоматизированный ввод изображений. Сканирование. Цифровое фото. Выделение изображения из видеоряда. Захват изображения с экрана монитора. Последующая обработка (фильтрация). Калибровка устройств.

Модуль 2.

Тема 5. Обзор инструментальных средств мультимедиа.

Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов. Динамическое развитие сцены. Задача синхронизации. Описание сцены. Объемность сцены. Фон и неактивные элементы. Характеристики. Активные элементы. Характеристики. Свойства. Интерактивное развитие сцены - реакции на воздействия человека.

Тема 6. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов; примеры реализация статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии.

Планирование. Разработка и создание мультимедиа проекта. Тестирование и поставка проекта. Конструирование программных средств мультимедиа технологии. Реализация статических процессов на мультимедиа средствах. Реализация динамических процессов на мультимедиа средствах. Конфигурация технических средств мультимедиа. Распределенные мультимедиа системы. Технология проведения мультимедиа презентаций.

4.3.2. Программа лабораторного практикума

Лабораторная работа 1.

Тема: Презентация со сценарием

Задача:

Составить сценарий презентации, выбрать стиль презентации;
выполнить построение диаграмм

Методические указания к теме:

1. Студенты должны освоить лекционную форму представления презентации, раскадрировку литературного текста, выбор материала для видеоряда, составления сценария с учетом синхронизации с голосом лектора.
2. Студенты должны правильно пользоваться деловой графикой, выбирать нужный тип диаграмм.
3. Учитывать дистанцию лекционной формы проведения презентации.

Лабораторная работа 2.

Тема: Текстовая информация. Шрифт.

Задачи:

Выполнить экранную "визитку", содержащую кроме стандартного набора атрибутов (ФИО, организацию, должность, адрес) краткую информацию о себе (30 слов о своих интересах).

Методические указания к теме:

1. Студенты должны расставить нужные акценты в информации, выделив главное и второстепенное.
2. Грамотно подобрать соответствующие гарнитуры шрифтов для выделений. Рекомендуется использовать не более трех гарнитур.
3. Разрабатывая композицию расположения текстовой информации, постараться сделать ее целостной.

Лабораторная работа 3.

Тема: Графика. Подбор цветов. Создание гармоничных композиций из нескольких полей, заданных цветом.

Задача:

Расположить на одном слайде несколько текстовых фрагментов несвязанной информации в полях разного цвета.

Методические указания к теме:

1. Студенты должны подобрать цветовую композицию так, чтобы связать цветовым решением разнородную информацию.
2. Выбор нюансной или контрастной гармонии должен быть обоснован студентом.

Лабораторная работа 4.

Тема: Растровая графика. Создание композиции из нескольких изображений.

Задача:

Подготовить в Adobe Photoshop макет страницы о факультете ВМК, взяв за образец страницу Интернет-центра. Но, в отличие от образца, страница должна содержать информационное поле с информацией, выбранной из предъявленного списка.

Методические указания к теме:

1. Студенты должны разработать графическое решение пользовательского интерфейса, содержащего поле заголовка "Название факультета", логотип, блок управления (меню), информационное поле.
2. Найти объединяющее композиционное решение.
3. Используя многослойную структуру изображения создать несколько вариантов заполнения информационного поля - моделирование выбора из меню.

Лабораторная работа 5.

Тема: Динамические графические объекты. Анимация.

Задача:

Построить анимационный ролик из 20-30 кадров, задав механическое перемещение векторного объекта в первой части ролика и

относительное движение, т.е. перемещение фона, во второй части ролика.

Методические указания к теме:

1. Студенты должны придумать сценарий ролика.
2. Траектория движения объекта должна быть выбрана так, чтобы движение было плавным.
3. Обратить внимание на то, что при относительном движении фон должен быть статичным.

Лабораторная работа 6.

Тема: Динамические графические объекты. Видео. Линейный монтаж

Задача:

По готовому образцу из предложенных фрагментов смонтировать ФИЛЬМ (КЛИП).

Методические указания к теме:

1. Студенты должны проанализировать образец, выделить в нем мизансцены, и найти соответствующие куски в предложенных фрагментах.
2. Используя в нужных местах "шторки" соединить все куски в единый фильм.
3. Обратить внимание на правильный выбор масштаба временной шкалы.
4. Для получения анимационного эффекта воспользоваться возможностью задания движения по экрану (траектория, вращение, масштабирование) для включаемых объектов.

Лабораторная работа 7.

Тема: Динамические графические объекты. Видео. Нелинейный монтаж

Задачи:

Из предложенных фрагментов смонтировать ФИЛЬМ (КЛИП), погружая выделенный объект одного фрагмента в среду другого фрагмента.

Методические указания к теме:

1. Студенты должны методом "блуждающей маски" выделить активный элемент одного из фрагментов (Смонтировать клип, в котором активный элемент отсечен от фона).
2. Методом наложения с указанием прозрачности смонтировать результирующий ФИЛЬМ.

Лабораторная работа 8.

Тема: Звук.

Задача:

Запись звука, микширование с предложенным звуковым фрагментом.
Совмещение с видеорядом.

Методические указания к теме:

1. Студенты должны записать звук с микрофона.
2. Микшируя звук голоса нужно выделить, понизив уровень звукового фона.
3. Составить видеоряд.

Лабораторная работа 9.

Тема: Интерактивное развитие сценария

Задача: Из предложенных объектов составить три сцены, соответствующие трем состояниям, и задействовать систему управления, позволяющую из любого состояния (сцены) переходить в любое состояние (сцену).

Методические указания к теме:

1. Студенты должны расставить нужные элементы на сцене и задействовать реакции на указание мышкой любого элемента пульта управления (кнопки).
2. Сцены занимают разные фреймы и переход указывает на фрейм начала нужной сцены.

Лабораторная работа 10.

Тема: Скрипты для динамического развития сцены

Задача: Составить скрипт взаимодействия активного элемента с местоположением указателя мыши на предложенной сцене.

Методические указания к теме:

1. Студенты должны составить скрипт вычисляющий местоположение активного элемента от местоположения мыши.

5. Образовательные технологии.

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 30% аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ОПОП). Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 60% аудиторных занятий (определяется соответствующим ФГОС)).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Усовершенствования графики, изображения, звука и видео для различных операционных систем.
2. Оптимальная конфигурация дисплея.
3. Устройства для воспроизведения и записи звука
4. Программные средства разработки мультимедиа
5. Перспективы развития мультимедиа

6. Изучение способов получения и создания изображений
7. Создание графических композиций в пакете векторной графики Adobe Illustrator CS
8. Создание графических композиций в пакете растровой Adobe Photoshop CS
9. Создание 3D-графических объектов в пакете 3D-графики Maya 6.

Рекомендуемая литература

а) основная литература:

1. Замятина Е.Б. Современные теории имитационного моделирования: Специальный курс. - Пермь: ПГУ, 2007. - 119 с.
2. Кнут Д. Искусство программирования. Том 2. Получисленные алгоритмы. 3-е издание. М.: Вильямс, 2011, 832 с.
3. Емельянов, В. В. Имитационное моделирование систем: учеб. пособие / В. В. Емельянов, С. И. Ясиновский. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. - 583с.
4. Карпов, Ю. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5: монография / Ю. Карпов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 390с. + CD.

б) дополнительная литература:

1. Schruben L. Simulation modelling with event graphs. // Communication of the ACM, Vol. 26, N. 11, 1983, P. 957-963.
2. Concepcion A.I., Zeigler B.P. DEVS-formalism: a framework for hierarchical model development. // IEEE trans. on soft. eng. vol.14, n.2, 1987, P. 228-241.
3. Боев В.Д. Моделирование систем. Инструментальные средства GPSS World. - СПб.: БХВ-Петербург, 2004. - 368 с.

в) учебно-методическая литература:

1. Родионов А.С. Имитационное моделирование на ЭВМ. Избранные лекции. Учебное пособие. - Новосибирск: НГУ, 1999. - 84 с.
2. Родионов А.С. Распределенное моделирование цифровых систем связи // Материалы международного семинара «Перспективы развития современных средств и систем телекоммуникаций-99», Хабаровск, 5-10 июля 1999. - Новосибирск, 1999. - С. 105-109.
3. Родионов А.С. О генерации случайных структур сетей // Труды ИВМиМГ СО РАН. Сер. Информатика. Вып. 4., - 2002. - С. 123-137.
4. Rodionov A.S., Choo H., Youn H.Y. "Process simulation using randomized Markov chain and truncated marginal distribution", Supercomputing, 2002, No. 1, P. 69-85.

Отчет принимается в виде реферата с презентацией.

№ п/п	Семестр	Виды и содержание контрольных мероприятий
----------	---------	---

1	2	3
Модуль 1	6	Сдача тем № 1, 2,3
Модуль 2	6	Сдача тем № 4,5

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код и компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК - 26	способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	Знает: аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных систем и устройств; - программные средства реализации информационных систем и устройств Умеет: выбирать, оценивать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно-или программно-аппаратно), способы их реализации; - использовать аппаратные средства информационно-вычислительных сетей; Владеет: навыками использования программных средств реализации информационных систем и устройств; - навыками выбора и оценивания способов реализации информационных систем и устройств;	- круглый стол - ситуационные задачи - электронный практикум
ПК- 11	способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	Знает: общие сведения об базовых элементах мультимедиа, этапы разработки проекта мультимедиа, инструментальные средства авторских систем мультимедиа. Умеет: использовать технологии мультимедиа для создания, обработки и компоновки стандартных форматов файлов	- собеседование, дискуссия - отчеты к практическим занятиям - тесты - ситуационные задачи - электронный практикум

		текстовой, графической, звуковой, видео информации Владеет: методами и средствами представления данных и знаний о предметной области	
ПК- 14	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	Знает: комплекс требований к характеристикам аппаратных и инструментальных средств мультимедиа Умеет: методы 2-х и 3-х мерной анимации и объединять информационные объекты пользовательским интерфейсом на единой аппаратно-инструментальной платформе компьютера в локальной или глобальной сети Internet. Владеет: методами создания мультимедиа-приложений для профессиональной деятельности на примерах разработки статических и динамических сценариях индивидуальных мультимедиа-проектов.	- собеседование, дискуссия - отчеты к практическим занятиям - тесты - ситуационные задачи - электронный практикум
ПК- 18	способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	Знает: теоретические основы проектирования сетей. Умеет: программировать службы сетевых протоколов. Владеет: навыками создания служб сетевых протоколов	. - собеседование, дискуссия - отчеты к практическим занятиям - тесты - ситуационные задачи - электронный практикум
ПК -19	способностью к организации работы малых коллективов исполнителей	Знает: иметь представление о принципах работы малых коллективов исполнителей на основе законодательства в области предпринимательской деятельности и трудовых отношений Умеет: демонстрировать готовность применять законодательство в области предпринимательской деятельности и трудовых отношений в организации	- собеседование, дискуссия - отчеты к практическим занятиям - тесты - ситуационные задачи - электронный практикум

		работы малых коллективов исполнителей Владеет: начальными навыками организации работы малых коллективов исполнителей на принципе законности; использования правовых документов по своему профилю деятельности	
--	--	--	--

7.2. Типовые контрольные задания.

Вопросы межсессионной аттестации:

I - II модуль.

1. Понятие мультимедиа технологии.

2. Основные принципы и возможности.
3. Средства мультимедиа технологии.
4. Сфера применения.
5. Классы систем мультимедиа.
6. Основные типы мультимедиа продуктов.

2. Основные понятия мультимедиа.

1. Три составляющих мультимедиа
2. Понятия аудиоряда, видеоряда, текстового потока.
3. Понятие сценария, категорий сценария.
4. Определение поля

3. Определение дистанции демонстрации

1. Интерактивная
2. Лекционная
3. Рекламная
4. Компьютерная презентация

4. Текстовая информация (информационные ресурсы).

1. Историческое развитие шрифта
2. Классификация шрифтов
3. Декоративные

4.Рукописные

5. Синхронизация текстовых потоков

1. Совмещение в общий поток (последовательный способ)
2. Параллельный способ
3. Идентификация потоков

6. Графика. Статичная графика.

1. Физические основы цвета
2. Определение цвета
3. Цветовые модели
4. Свойства света

Вопросы к зачету:

Подходы к определению мультимедиа

2. Области применения мультимедиа приложений
3. Этапы разработки мультимедийных продуктов
4. Основные понятия компьютерной графики
5. Форматы графических данных
6. Формирование цвета в компьютерной графике
7. Цветовые модели
8. Программы для работы с графикой
9. Основные понятия о звуке
10. Цифровые аудиоформаты
11. Сжатие аудиоданных
12. Основные понятия
13. Видеоформаты
14. Технология сжатия видео
15. Распознавание образов
16. Гипертекст
17. Шрифты и их разделение по графической основе 7
18. Кегль шрифта. Единицы типографской системы мер применяемые для обозначения кегля
19. Ширина литеры или шпации. Плотность и насыщенность шрифта
20. Группы стандартных шрифтов по характеру их графического оформления
21. Гарнитура шрифта. Начертания шрифтов
22. Компьютерные шрифты
23. Основные форматы текстовых файлов
24. Физиологический аспект зрительного восприятия движения
25. Программное обеспечение
26. Классификация анимации
27. Анимация матрицы
28. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики
29. Видеоадаптер
30. Принтеры, их классификация, основные характеристики и принцип работы

- 31. Плоттеры (графопостроители)
- 32. Сканеры, классификация и основные характеристики
- 33. Дигитайзеры
- 34. Манипуляторы
- 35. Средства диалога для систем виртуальной реальности
- 36. Смартфоны. Передача мультимедиа между мобильными телефонами

Пример тестовых заданий:

Тест состоит из 100 вопросов 3 уровней сложности. Порядок вопросов случайный.

Критерии оценивания:

- "5" не менее 85% макс. баллов;
- "4" не менее 70% макс. баллов;
- "3" не менее 50% макс. баллов;

Уровень 1.

1. Мультимедиа - это ...

- а) Объединение в одном документе звуковой, музыкальной и видеоинформации, с целью имитации воздействия реального мира на органы чувств
- б) Постоянно работающая программа, облегчающая работу в неграфической операционной системе
- в) Программа "хранитель экрана", выводящая во время долгого простоя компьютера на монитор какую-нибудь картинку или ряд анимационных изображений
- г) Терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

2. В чем состоит разница между слайдами презентации и страницами книги?

- а) в количестве страниц
- б) Переход между слайдами осуществляется с помощью управляющих объектов
- в) На слайдах кроме текста могут содержаться мультимедийные объекты
- г) Нет правильного ответа

3. Браузер – это

- а) программа просмотра гипертекстовых документов

- б) компьютер, подключенный к сети
- в) главный компьютер в сети
- г) устройство для подключения к сети

4. Основным принципом кодирования звука - это...

- а) Дискретизация
- б) Использование максимального количества символов
- в) Использовать аудиоадаптер
- г) Использование специального ПО

5. Важная особенность мультимедиа технологии является:

- а) анимация
- б) многозначность
- в) интерактивность
- г) оптимизация

6. К аппаратным средствам мультимедиа относятся:

- а) колонки, мышь, джойстик
- б) Дисковод, звуковая карта, CD-ROM
- в) плоттер, наушники
- г) монитор, мышь, клавиатура

7. Телекоммуникация – это...

- а) общение между людьми через телевизионные мосты;
- б) общение между людьми через телефонную сеть;
- в) обмен информацией на расстоянии с помощью почтовой связи;
- г) технические средства передачи информации.

8. Домен – это...

- а) Часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;
- б) название программы для осуществления связи между компьютерами;
- в) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами;
- г) единица измерения информации.

9. Для подключения к интернету ноутбука в поезде целесообразно использовать:

- а) спутниковый канал
- б) ADSL
- в) GPRS
- г) оптоволокно

10. При подключении к Интернету любой компьютер получает:

- а) доменное имя
- б) IP- адрес
- в) доменное имя и IP- адрес
- г) сервер

11. Процесс воспроизведения звуковой информации, сохраненной в памяти ЭВМ:

- а) Акустическая система - звуковая волна - электрический сигнал -- аудиоадаптер-память ЭВМ
- б) Двоичный код - память ЭВМ - аудиоадаптер - акустическая система - электрический сигнал - звуковая волна
- в) Память ЭВМ - двоичный код - аудиоадаптер - электрический сигнал - акустическая система - звуковая волна
- г) электрический сигнал - акустическая система- память ЭВМ - двоичный код- звуковая волна

12. Звуковая плата с возможностью 16-битного двоичного кодирования позволяет воспроизводить звук с...

- а) 8 уровнями интенсивности
- б) 16 уровнями интенсивности
- в) 256 уровнями интенсивности
- г) 65 536 уровнями интенсивности

13. 24-скоростной CD-ROM-диск...

- а) имеет 24 различных скорости вращения диска
- б) имеет в 24 раза большую скорость вращения диска, чем односкоростной

- в) имеет в 24 раза меньшую скорость вращения диска, чем односкоростной CD-ROM
- г) читает только специальные 24-скоростные CD-ROM-диски

Уровень 2.

1. Сколько Мбайт будет передаваться за одну минуту по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?
 - а) 750
 - б) 12,5
 - в) 6000
 - г) 600
2. За сколько секунд будет передано 25 Мбайт информации по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?
 - а) 20
 - б) 2,5
 - в) 40
 - г) 5,3
3. Для каждого понятия из первого столбца подберите соответствующее определение из второго столбца.

К каждой таблице первого столбца подберите соответствующую позицию и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А) Компьютерная презентация	1) интерактивное общение
Б) Организация-владелец узла глобальной сети	2) Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты
В) Назначение серверов IRC обеспечивает	3) провайдер

4. Формат звуковых файлов MP3 характеризует:

- а) большую степень сжатия файлов при передаче;
- б) отсутствие звуков, не воспринимаемых человеком;
- в) небольшая степень сжатия файлов во избежание искажения звука;
- г) не сжимаются файлы при передаче

5. Для каждого понятия из первого столбца подберите соответствующее определение из второго столбца.

К каждой таблице первого столбца подберите соответствующую позицию и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А) Стили CSS записываются в текстовый файл с расширением:	1) ru
Б) домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:	2) презентаций с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации
В) PowerPoint нужен для создания	3) css

А	Б	В

6. Тег в html используется для начала текста с новой строки, не начиная нового абзаца?

- а)

- б) <meta>
- в) <Link>
- г) <wbr>

7. Изображения, вставляемые на страницу:

- а) переводятся в двоичную форму и помещаются в html код
- б) записываются в архив и прилагаются к html файлу
- в) изображения не сохраняются, а при просмотре используются из библиотеки пользователя
- г) сохраняются как отдельные файлы, а в html код вставляется только ссылка на них.

8. Категорически не рекомендуется использовать для привлечения внимания:

- а) рекламу;
- б) анимацию;
- в) лозунги;
- г) повторения.

9. Адрес вашей электронной почты будет включен в список рассылки спам-агенства если хостинг:

- а) у провайдера;
- б) платный;
- в) бесплатный;
- г) у знакомых.

10. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...

- а) Слайд
- б) лист
- в) кадр
- г) рисунок

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. «Входной» контроль определяет степень сформированности знаний, умений и навыков обучающегося, необходимым для освоения дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин.
2. Тематический контроль определяет степень усвоения обучающимися каждого раздела (темы в целом), их способности связать учебный материал с уже усвоенными знаниями, проследить развитие, усложнение явлений, понятий, основных идей.
3. Межсессионная аттестация— рейтинговый контроль знаний студентов, проводимый в середине семестра.
4. Рубежной формой контроля является зачет. Изучение дисциплины завершается зачетом, проводимым в виде письменного опроса с учетом текущего рейтинга .

Рейтинговая оценка знаний студентов проводится по следующим критериям:

Вид оцениваемой учебной работы студента	Баллы за единицу работы	Максимальное значение
Посещение всех лекции	макс. 5 баллов	5
Присутствие на всех практических занятиях	макс. 5 баллов	5
Оценивание работы на семинарских, практических, лабораторных занятиях	макс. 10 баллов	10
Самостоятельная работа	макс. 40 баллов	40
Итого		60

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок без уважительной причины оценивается нулевым баллом. Повторная сдача в течение семестра не разрешается.

Дополнительные дни отчетности для студентов, пропустивших контрольную работу по уважительной причине, подтвержденной документально, устанавливаются преподавателем дополнительно.

Лабораторные работы, пропущенные без уважительной причины, должны быть отработаны до следующей контрольной точки, если сдаются позже, то оцениваются в 1 балл.

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Гасанов, Э.В.Практикум по Web-дизайну[Текст] : практ. курс разработки Web-сайтов / Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. - М. : [ТЕИС], 2006. – 158с
2. Лебедев, А. Планировка пространства и дизайн помещений на компьютере [Текст]: Работаем в 3ds Max, ArchiCAD, ArCon. - СПб. [и др.] : Питер, 2011.- 319 с
3. Бондарева Г.А. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Информационные системы и технологии», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Радиотехника», «Сервис» / Г.А. Бондарева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 158 с.

— 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56283.html> [Дата обращения 2 сентября 2018]

б) дополнительная литература

1. Лабораторный практикум по дисциплине «Мультимедиа технологии» [Электронный ресурс]. Для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 11.03.01 «Радиотехника», 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», 43.03.01 «Сервис». [Дата обращения 12 сентября 2018]

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. eLIBRARY.Ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электр. б-ка.- МОСКВА.1999. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> (дата обращения 15.04.2018). – Яз. рус., англ.
2. Ахмедова З.Х. «Мультимедиа технологии» Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения:[база данных] / Даг.гос.универ. – Махачкала, - Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru>. (дата обращения 22.05.18).
3. Электронный каталог НБ ДГУ Ru [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающих в фонд НБ ДГУ / Дагестанский гос.унив. – Махачкала. – 2010. – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>. свободный (дата обращения 11.03.2018)
4. Национальный Открытый Университете «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система, издательство «Лань» - www.intuit.ru (дата обращения 12.03.2018)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Студенты очной формы обучения нормативного срока обучения изучают дисциплину "Мультимедиа технологии" в течение 6 семестра. Организация лабораторного практикума, порядок подготовки к лабораторным занятиям и методические указания к самостоятельной работе студентов, а также порядок допуска к лабораторным занятиям и отчетности по проделанным работам определены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

Самостоятельная работа студентов в ходе изучения лекционного материала заключается в проработке каждой темы в соответствии с методическими указаниями, а также в выполнении домашних заданий, которые

выдаются преподавателем на лекционных занятиях. Необходимым условием успешного освоения дисциплины является строгое соблюдение графика учебного процесса по учебным группам в соответствии с расписанием.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программные продукты

- Операционная система: Windows 7.
- Microsoft office.
- Программные средства сжатия данных. WinRAR. WinArj. WinZip.
- Языки программирования
- На лабораторных занятиях используются программные продукты Power Point, Flash.
- Лабораторные занятия проводятся в классах персональных ЭВМ; операционная система WINDOWS 7.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Технические средства

- Компьютерный класс;
- Глобальная и локальная вычислительная сеть; - 11 компьютеров
- Типы: Pentium IV;
- Проектор;

а) Мультимедийная аудитория - для лекций;

б) Компьютерный класс, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет – для практических занятий.

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория на курс, оборудованная интерактивной доской, мультимедийным проектором с экраном. Для проведения практических занятий требуется аудитория на группу студентов, оборудованная интерактивной доской, мультимедийным проектором с экраном. Для проведения

практических занятий на ПЭВМ требуется компьютерный класс с установленной на ПЭВМ MSOffice 2017. В частности, MSWord, MSExcel, MSPowerpoint.