

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 15.06.2023 09:24:44

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета

фундаментальной и прикладной
информатики

(наименование ф-та полностью)

 Т.А. Ширабакина
(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедиа технологии

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО

090303 Прикладная информатика

(цифр и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль, специализация)

Прикладная информатика в

наименование направленности (профиля, специализации)

экономике

форма обучения

заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 « 29 » марта 2019 г.).

Программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике» на заседании кафедры информационных систем и технологий «25» июня 2019 г., протокол № 13.

Зав. кафедрой ИСТ



С. Ю. Сазонов

Разработчик программы,
д.т.н., профессор



С.В. Дегтярев

Директор научной библиотеки



В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» марта 20 19 г. на заседании кафедры информационных систем и технологий «03» июня 20 20 г. протокол № 13

Зав. кафедрой



С.Ю. Сазонов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 20 19 г. на заседании кафедры Б.М.И. «31» 08 2021 г. протокол № 1

Зав. кафедрой



Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 20 22 г. на заседании кафедры проспективной информатики «17» 06 20 22 г. протокол № 11

Зав. кафедрой _____ 

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «___» _____ 20 ___ г. на заседании кафедры _____ «___» _____ 20 ___ г. протокол № _____

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Мультимедиа технологии» является формирование у студентов знаний об основных направлениях и понятиях мультимедиа технологий. Приобретение ими умений и навыков работы с различными техническими и программными мультимедийными средствами, использования интерактивных систем мультимедиа для решения научно-технических задач в различных сферах обработки информации и управления, осуществления проектирования.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных методах и средствах сбора, создания, обработки, хранения, передачи мультимедийной информации;
- расширение знаний программного и аппаратного обеспечения вычислительной техники, предназначенного для обработки мультимедийной информации;
- расширение знаний о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации;
- приобретение знаний о программных продуктах, используемых для захвата и преобразования аналоговых сигналов в цифровую форму;
- расширение знаний о структуре, основных информационных ресурсах и технологиях поиска информации в сети Интернет;
- приобретение знаний о взаимодействиях аппаратных устройств и программных продуктов в процессе преобразования информации;
- развитие умения использования мультимедийных возможностей программы Flash при создании WEB узла;
- приобретение умения создавать озвученные анимационные фрагменты;
- развитие умения сохранять готовый мультимедийный продукт на современных накопительных устройствах;
- формирование навыков работы с мультимедийными средствами и технологиями.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
ПК-7	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-7.1 Разработка руководства администратора, программиста, пользователя информационных систем	Знать: - стандарты на разработку руководства администратора ИС; - стандарты на разработку руководства программиста ИС; - стандарты на разработку руководства пользователя ИС Уметь: - управлять функционированием ИС; - разрабатывать ИС; - разрабатывать программные продукты Владеть: - навыками составления руководства администратора ИС; - навыками составления руководства программиста ИС; - навыками составления руководства пользователя ИС; - навыками разработки ИС; - навыками управления функционированием ИС
		ПК-7.2 Осуществление разработки и выбора программ обучения пользователей информационных систем	Знать: - понятие «пользователь»; - цели обучения пользователей ИС Уметь: - реализовать в программе обучения тренинги, позволяющие выработать у пользователей базовые навыки самостоятельной работы с системой; - грамотно формулировать вопросы, подлежащие изучению пользователями системы Владеть: - навыками разработки программ обучения пользователей ИС; - навыками выбора программ

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
			обучения пользователей ИС
ПК-9	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-9.1 Проведение разработки, изменений и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Знать: - понятие «архитектура программного обеспечения»; - требования к разработке и изменениям программного обеспечения Уметь: - обосновывать параметры программного обеспечения согласно требованиям архитектуры; - выполнять проект архитектуры программного обеспечения, представлять его графическими средствами и текстовым описанием Владеть: - навыками аргументированного обоснования выбора архитектуры программного обеспечения; - навыками обоснования проведения изменений программного обеспечения
		ПК-9.2 Осуществление проектирования структур данных	Знать: - понятия «данные», «структура данных»; - требования к проектированию структур данных Уметь: - обосновывать и документировать проект структуры данных; - выполнять аргументированный выбор параметров данных Владеть: - навыками аргументированного обоснования выбора параметров данных; - навыками использования информационных технологий и программных средств для выполнения структуры дан-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
Код компетенции	Наименование компетенции		
			ных
		ПК-9.3 Осуществление проектирования баз данных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; - этапы проектирования баз данных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и обосновывать проектные решения по структуре баз данных <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами, средствами и технологиями разработки баз данных и их приложений; - навыками самостоятельной инсталляции, настройки, работы с современными инструментальными средствами разработки и эксплуатации баз данных

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Мультимедиа технологии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)», Элективные дисциплины основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике». Дисциплина изучается на 4-м курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	10,1
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	93,9
Контроль (подготовка к экзамену)	4
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Общие сведения о мультимедийных технологиях	Цель, задачи и структура курса. Классификация и область применения мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных
2	Компьютерные аудиотехнологии	Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудио-технологии. Многоканальная обработка цифрового звука
3	Компьютерные видеотехнологии	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик
4	Интегрированная среда для создания интерактивной анимации. Программа Flash.	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash. Создание анимации. Добавление звука в анимацию
5	Основы технологии World Wide Web.	обработки информации. Internet и его возможности. Подключение к сети Internet. Поисковые системы в Internet. Создание WEB узла с использованием HTML. Создание WEB узла при помощи конструктора
6	Реализация мультимедийных проектов	Средства разработки мультимедийных приложений. Создание мультимедийной презентации. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое..

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№	Раздел (тема)	Виды деятельности	Учебно-	Формы	Компе-
---	---------------	-------------------	---------	-------	--------

п/п	дисциплины	лек., час	№ лаб.	№ пр.	методические материалы	текущего контроля успеваемости	тенции
1	Общие сведения о мультимедийных технологиях	0,5		1, 2, 3, 4	У-1,2,3,6 МУ-1,2	С 3	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3
2	Компьютерные аудиотехнологии	0,5		5, 6, 7	У-1,2,3,5 МУ-1,2	С 3	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3
3	Компьютерные видеотехнологии	0,5		8	У-1,2,3,5 МУ-1,2	С 3	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3
4	Интегрированная среда для создания интерактивной анимации. Программа Flash.	1			У-2,4,5 МУ-2	С 3	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3
5	Основы технологии World Wide Web.	1			У-1,2,3,4 МУ-2	С 3	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3
6	Реализация мультимедийных проектов	0,5		9	У-1,4,6 МУ-1,2	С(16-18) 3	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3

Примечание: С – собеседование, З – зачет.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Тема практического занятия	Объем, час.
1	Редактор растровой графики GIMP	0,5
2	Редактор растровой графики GIMP	0,5
3	Редактор векторной графики Inkscape. Сравнение с растровым редактором GIMP	0,5
4	Векторный редактор Inkscape: объекты, контуры, заливка, обводка	1
5	Аудиоредактор Audacity	0,5
6	Аудиоредактор Audacity. Обработка записей с некачественного микрофона	0,5
7	Аудиоредактор Audacity. Экспорт аудиофрагментов	1
8	Аудиоредактор Audacity. Экспорт видеофрагментов	1
9	Аудиоредактор Avidemux. Использование фильтров	0,5
Итого		6

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.4 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Понятие мультимедиа технологии	1-18 н.с.	5,9
2	Цвет и изображение	1-18 н.с	8
3	Компьютерная графика	1-18 н.с	12
4	Текстовая информация в мультимедиа	1-18 н.с	8
5	Основы записи, синтеза и воспроизведения звука	1-18 н.с	12
6	Запись и воспроизведение видеоинформации	1-18 н.с	12
7	Анимационные средства и системы виртуальной реальности	1-18 н.с	12
8	Этапы и технология создания мультимедиа продуктов (презентаций)	1-18 н.с	12
9	Обзор современных мультимедийных систем	1-18 н.с	12
Итого			93,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - тем рефератов и докладов;
 - методических указаний к практическим занятиям, тематических материалов для самостоятельного изучения дисциплины и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Практическое занятие «Редактор растровой графики GIMP»	Разбор конкретных ситуаций. Учебная дискуссия.	0,5
2	Практическое занятие «Векторный редактор Inkscape: объекты, контуры, заливка, обводка»	Разбор конкретных ситуаций. Учебная дискуссия.	0,5
3	Практическое занятие «Аудиоредактор Audacity. Обработка записей с некачественного микрофона»	Разбор конкретных ситуаций. Учебная дискуссия.	0,5
4	Практическое занятие «Аудиоредактор Audacity. Экспорт видеофрагментов»	Разбор конкретных ситуаций. Учебная дискуссия.	0,5
Итого:			2

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики, культуры), высокого профессионализма ученых (представителей производства, деятелей культуры), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, а также примеры творческого мышления;
- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодей-

ствия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (разбор конкретных ситуаций);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-7 Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей			WEB программирование Компьютерная геометрия Мультимедиа технологии Производственная преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		Технологии программирования	Компьютерная геометрия Мультимедиа технологии Предметно-ориентированные экономические информационные системы Информационные системы и технологии в бизнесе Производственная преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-7/ основной	ПК-7.1 Разработка руководства администратора, программиста, пользователя информационных систем ПК-7.2 Осуществление разработки и выбора программ обучения пользователей информационных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты на разработку руководства пользователя ИС; - понятие «пользователь» <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программные продукты; - реализовать в программе обучения тренинги, позволяющие выработать у пользователей базовые навыки самостоятельной работы с системой <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления руководства программиста ИС; - навыками составления руководства пользователя ИС; - навыками выбора программ обучения пользователей ИС 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты на разработку руководства программиста ИС; - стандарты на разработку руководства пользователя ИС; - понятие «пользователь» <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять функционированием ИС; - разрабатывать программные продукты; - реализовать в программе обучения тренинги, позволяющие выработать у пользователей базовые навыки самостоятельной работы с системой <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления руководства программиста ИС; - навыками составления руководства пользователя ИС; - навыками разработки ИС; - навыками управления функционированием ИС; - навыками выбора программ обучения пользователей ИС 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты на разработку руководства администратора ИС; - стандарты на разработку руководства программиста ИС; - стандарты на разработку руководства пользователя ИС; - понятие «пользователь»; - цели обучения пользователей ИС <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять функционированием ИС; - разрабатывать ИС; - разрабатывать программные продукты; - реализовать в программе обучения тренинги, позволяющие выработать у пользователей базовые навыки самостоятельной работы с системой; - грамотно формулировать вопросы, подлежащие изучению пользователями системы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления руководства администратора ИС; - навыками составления руководства программиста ИС; - навыками составления руководства поль-

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				зователя ИС; - навыками разработки ИС; - навыками управления функционированием ИС; - навыками разработки программ обучения пользователей ИС; - навыками выбора программ обучения пользователей ИС
ПК-9 / основной	<p>ПК-9.1 Проведение разработки, изменений и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения</p> <p>ПК-9.2 Осуществление проектирования структур данных</p> <p>ПК-9.3 Осуществление проектирования баз данных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие «архитектура программного обеспечения»; - понятия «данные», «структура данных»; - возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять проект архитектуры программного обеспечения, представлять его графическими средствами и текстовым описанием; - выбирать проектные решения по структуре баз данных <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения изменений программного обеспечения; - навыками использования информационных технологий и программных средств для выполнения структуры данных; - навыками самостоятельной инсталляции, настройки, работы с 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие «архитектура программного обеспечения»; - понятия «данные», «структура данных»; - возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; - этапы проектирования баз данных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять проект архитектуры программного обеспечения, представлять его графическими средствами и текстовым описанием; - обосновывать и документировать проект структуры данных; - выбирать проектные решения по структуре баз данных <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора архитектуры программного обеспечения; - навыками проведения изменений программного обеспечения; - навыками использования информационных 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие «архитектура программного обеспечения»; - требования к разработке и изменениям программного обеспечения; - понятия «данные», «структура данных»; - требования к проектированию структур данных; - возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; - этапы проектирования баз данных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать параметры программного обеспечения согласно требованиям архитектуры; - выполнять проект архитектуры программного обеспечения, представлять его графическими средствами и текстовым описанием; - обосновывать и документировать проект

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		современными инструментальными средствами разработки и эксплуатации баз данных	технологий и программных средств для выполнения структуры данных; - современными методами, средствами и технологиями разработки баз данных и их приложений; - навыками самостоятельной инсталляции, настройки, работы с современными инструментальными средствами разработки и эксплуатации баз данных	структуры данных; - выполнять аргументированный выбор параметров данных; - выбирать и обосновывать проектные решения по структуре баз данных Владеть: - навыками аргументированного обоснования выбора архитектуры программного обеспечения; - навыками обоснования проведения изменений программного обеспечения; - навыками аргументированного обоснования выбора параметров данных; - навыками использования информационных технологий и программных средств для выполнения структуры данных; - современными методами, средствами и технологиями разработки баз данных и их приложений; - навыками самостоятельной инсталляции, настройки, работы с современными инструментальными средствами разработки и эксплуатации баз данных

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Общие сведения о мультимедийных технологиях	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3	Лекции	С	1-6	Согласно табл.7.4.
			СРС	рефераты	1-5, 8, 10,	
			ПЗ№1-4	Защита выполненных заданий	1-4	
2	Компьютерные аудиотехнологии	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3	Лекции	С	7-12	Согласно табл.7.4.
			СРС	рефераты	15	
			ПЗ№5-7	Защита выполненных заданий	5-7	
3	Компьютерные видеотехнологии	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3	Лекции	С	13-18	Согласно табл.7.4.
			ПЗ№8	Защита выполненных заданий	8	
			СРС	рефераты	20	
4	Интегрированная среда для создания интерактивной анимации. Программа Flash	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3	Лекции	С	19-24	Согласно табл.7.4.
			СРС	рефераты	7	
5	Основы технологии World Wide Web	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3	Лекции	С	25-30	Согласно табл.7.4.
			СРС	рефераты	6,9	
6	Реализация мультимедийных проектов	ПК-7.1, 7.2 ПК-9.1, 9.2, 9.3	Лекции	С	31-36	Согласно табл.7.4.
			ПЗ№9	Защита выполненных заданий	9	
			СРС	рефераты	11-14, 16, 17	

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для собеседования

1. Понятие мультимедиа. Основные принципы и возможности.
2. Средства мультимедиа технологии.
3. Программные средства мультимедиа.
4. Аппаратные средства мультимедиа.

5. Мультимедиа-продукты и области их применения

...

Темы рефератов

1. Проектирование медиа-зависимых представлений информации.
2. Производство мультимедиа-продукта.
3. Программы разработки мультимедийных приложений.
4. Авторские средства разработки мультимедийных приложений.
5. История развития мультимедиа.

...

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) - вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится в бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Из каких элементов состоит растровая графика?

- а) дуплекс;
- б) пиксел;
- в) растр;
- г) геометрическая фигура;
- д) геометрический примитив

Задание в открытой форме:

1. Существует ли возможность у любого пользователя при желании в любой момент времени перемещаться по различным разделам мультимедийного продукта

Задание на установление правильной последовательности

1. Как изменить фон слайда?

- а) Формат, фон, выбрать фон
- б) Вид, фон, выбрать фон
- в) Правка, фон, выбрать фон

Компетентностно-ориентированная задача:

Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий

- а) 1 страницу текста с цветной картинкой;
- б) аудиоклип длительностью 1 мин.;
- в) видеоклип длительностью 1 мин.;
- г) черно-белый рисунок 100x100;
- д) 1 страницу текста

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– Положение П 02.016-2018 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы, применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическое занятие №1	1	Выполнил не в полном объеме, но «защитил», доля правильных ответов менее 50%, выполнил в полном объеме, но не «защитил»	3	Выполнил полностью и «защитил», доля правильных ответов более 90%
Практическое занятие №2	2		3	
Практическое занятие №3	3		3	
Практическое занятие №4	3		3	
Практическое занятие №5	3		3	
Практическое занятие №6	3		3	
Практическое занятие №7	3		4	
Практическое занятие №8	3		4	
Практическое занятие №9	3		4	
Итого:	24	Итого:	48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого:	24		100	

Для *промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ – 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла;
- задание в открытой форме – 2 балла;
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла;
- задание на установление соответствия – 2 балла;
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

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

8.1 Основная учебная литература

1. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Нужнов. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – Ч. 1. Основы мультимедиа технологий. – 199 с. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499905

2. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Нужнов ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. – 180 с. – Режим доступа : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493255>

3. Майстренко, Н.В. Мультимедийные технологии в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Майстренко, А. В. Майстренко. – Тамбов : ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 82 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444959>

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Яне, Бернд. Цифровая обработка изображений [Текст] : учебное пособие / Б. Яне. – М. : Техносфера, 2007. – 584 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – (Мир цифровой обработки. XI. 06).

5. Рочегова, Н. А. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования [Текст] : учебное пособие / Н. А. Рочегова. – М. : Академия, 2010. – 320 с.

6. Гафурова, Н. В. Педагогическое применение мультимедиа средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 204 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678>

8.3 Перечень методических указаний

1. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов направлений подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, 09.03.03 Прикладная информатика / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: С.В. Дегтярев, Е. Н. Иванова. – Курск : ЮЗГУ, 2018. – 91 с.

2. Самостоятельная работа студентов [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Мультимедиа технологии» / сост.: Е.Н. Иванова, С.В. Дегтярев. – Курск : ЮЗГУ, 2021. – 11 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:
Известия высших учебных заведений. Математика.

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

1. <http://www.lib.swsu.ru> – Электронная библиотека ЮЗГУ
2. <http://www.biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
3. <http://www.ixbt.com> – Сайт информационных технологий
4. <http://citforum.ru> – Сайт информационных технологий IT-индустрии

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Мультимедиа технологии» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал. Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам контрольных опросов, защиты выполненных заданий на практических занятиях, а также по результатам подготовки рефератов. Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Мультимедиа технологии»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т.п. В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Мультимедиа технологии» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Мультимедиа технологии» – закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины

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

ОС Windows 7 (<https://www.microsoft.com>, договор IT 000012385);

Пакет прикладных программ OpenOffice (<https://www.openoffice.org>, бесплатная, GNU General Public License);

Google Chrome (<https://www.google/chrome/browser/desktop/index.html>, бесплатная версия, лицензионное соглашение);

Adobe reader (<https://get.adobe.com/reader>, бесплатная версия, лицензионное соглашение);

NanoCad (https://www.nanocad.ru/products/nanocad_free/, бесплатная версия, лицензионное соглашение)

Visual Basic 6.0 (Договор IT000012385 Договор «Продление подписки Microsoft Imagine Premiumz Software Download 3 года» от 30.03.2018г.)

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

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры информационных систем и технологий оснащены учебной мебелью: комплекты ученической мебели, стол, стул для преподавателя, доска; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14"/1024 Mb/160 Gb/ сумка, проектор in Focus IN24+ (39945,45); ПЭВМ PDC2160/iC33/2*512Mb/ HDD160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX350W/K/m/WXP/0 FF/17"TFTE700 (18809.20); вычислительный комплекс имитационного моделирования; рабочая станция IntelCore i3-4330, 3.5GHz, 8Gb, 500Gb HDD, LCD Philips 21".

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществля-

ется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изме- нения	Номера страниц				Всего стра- ниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, прово- дившего изменения
	изме- нённых	заме- нённых	анну- лиро- ванных	новых			