

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 21.05.2025 11:41:57 «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиала) СКФУ
Н.В. Данченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЙ

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии обработки цифрового контента	
Год начала обучения	2025 г.	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	<u>6</u>	<u>8</u>

Разработано

Доцент кафедры СУиИТ

Цаплева В.В.

г. Пятигорск 2025 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Основы мультимедиа технологий» предназначена для подготовки специалистов с высшим образованием по специальности: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Целью изучения дисциплины является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», для решения прикладных задач в рамках бакалаврской программы.

Задачами освоения дисциплины «Основы мультимедиа технологий» являются:

- ~ освоение студентами теоретического материала, включенного в цикл лекций;
- ~ выполнение студентами предусмотренных рабочей программой лабораторных работ;
- ~ активная самостоятельная работа студентов;
- ~ своевременный контроль текущей и промежуточной успеваемости и принятие необходимых мер по его итогам.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы мультимедиа технологий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 6 семестре..

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода; ИД-2УК-1 осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; ИД-3УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант ее решения.	Решает практические задачи с использованием различных информационных технологий
ПК-10 способностью разрабатывать отдельные компоненты информационных систем	ИД-1 ПК-10 Разбирается в методах и средствах разработки отдельных компонентов информационных систем. ИД-2 ПК-10 Умеет разрабатывать отдельные компоненты информационных систем.	

3. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е.108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	48	16	0
Лекции/из них практическая подготовка	16	8	0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	32	8	0
Практических занятий/из них практическая подготовка	0	0	0
Самостоятельная работа	60	92	0
Формы контроля			
Экзамен	-	-	-
Зачет	-	-	-
Зачет с оценкой	6 семестр	8 семестр	-
Курсовые работа	нет	нет	нет

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			Самостоятельная работа, часов	заочная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
6 семестр											
1.	Тема 1. Основные сведения о мультимедиа Основные сведения о мультимедиа. Сущность понятия «мультимедиа». История развития мультимедиа технологии. Базовые понятия мультимедийных технологий.	ИД-1УК-1, ИД-2УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	2	-	2	4	4	-	4	4	Защита лабораторной работы
2.	Тема 2. Классификация и области применения мультимедиа-приложений. Классификация мультимедиа-приложений. Область применения мультимедиа-приложений	ИД-1УК-1, ИД-2УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	2	4	4	-	4	4	Защита лабораторной работы
3.	Тема 3. Аппаратные средства мультимедиа технологии. Аудио-система мультимедиа: микрофоны, синтезаторы, аудио-адаптеры и их процессоры. CD-диски, DVD-диски, проигрыватели, рекордеры. Сканеры: принцип действия, характеристики.	ИД-1УК-1, ИД-2УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	2	-	2	4	-	-	-	4	Защита лабораторной работы

	Видеокамеры. Цифровые фотоаппараты. Звуковые карты и видеокарты. Дисплеи.										
4.	Тема 4. Мультимедиа-продукты учебного назначения. Современный учебный мультимедиа-курс. Примеры мультимедийных продуктов учебного назначения.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	2	4	-	-	-	2	Защита лабораторной работы
5.	Тема 5. Мультимедийные приложения в сфере бизнеса. Использование мультимедийных приложений в сфере бизнеса. Примеры.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	2	2	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
6.	Тема 6. Текстовые файлы. Основные форматы текстовых файлов. Кодировки. Статичный текст. Динамичное текстовое поле. Бегущая строка. Гипертекст. Программное обеспечение используемое для создания и обработки текста.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	2	-	2	2	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
7.	Тема 7. Графические файлы. Понятие растровой и векторной графики. Цветовые модели. Форматы графических файлов. Общие сведения о графических пакетах.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	1	2	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
8.	Тема 8. Звуковые файлы. Звуковая волна – аналоговый сигнал. Оцифровка аналогового сигнала. Форматы звуковых файлов.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	1	-	1	2	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
9.	Тема 9. Работа с видео. Аналоговое и цифровое видео. Форматы сохранения видеoinформации. Сжатие видеoinформации. Технологический процесс видеомонтажа.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	1	2	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
10.	Тема 10. Компьютерная анимация Краткая история компьютерной анимации в	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	1	-	1	4	-	-	-	6	Защита лабораторной работы

	кинопроизводстве. Форматы файлов и особенности их применения. Программное обеспечение. Покадровая анимация. Заполнение кадров. Анимация маски.										работы
11.	Тема 11. Технологии виртуальной реальности. Основные понятия. Классификация. Базовые компоненты виртуальной реальности.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	2	-	2	4	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
12.	Тема 12. Инструментальные программные средства. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	2	4	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
13.	Тема 13. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов. Составление сценария. Модель процесса. Карты интерактивности. Разработка дизайна макета, выпуск пилот-версии. Виды раскадровок. Подготовка визуального ряда. Отбор и подготовка аудиоряда. Монтаж и программирование каркаса мультимедийного приложения. Наполнение контентом. Тестирование и тиражирование.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	2	-	2	4	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
14.	Тема 14. Мультимедийные технологии и компьютерные презентации. Эффективная презентация как фактор делового общения. Основные правила создания и редактирования презентаций. Основные функции программы составления презентаций.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	2	4	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
15.	Тема 15. Авторские системы мультимедиа. Общие сведения. Классификация авторских средств. Язык скриптов. Изобразительное	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	2	-	2	4	-	-	-	6	Защита лабораторной работы

	управление потоками данных. Кадр. Временная шкала. Иерархические объекты. Пакет программ от Macromedia. Macromedia Authorware и Macromedia Director. Понятия “stage”, “score”, “cast”, “sprite”. Основы встроенного языка скриптов Lingo. Интеграция с встроенным языком ActionScript программы Macromedia Flash.										
16.	Тема 16. Особенности инсталляции, настройки и применения вспомогательного программного обеспечения. Архиваторы. Модули компрессии. Кодеки (кодеры и декодеры). Plug-in’ы, Xtras’ы. Вспомогательные программные пакеты (конвертеры, выюверы, медиа-плэйеры, медиа-базы данных).	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	2	4	-	-	-	6	Защита лабораторной работы
17.	Тема 17. Совместное использование медиа-материалов в Интернет. Технологии Веб 2.0. Веб 2.0 – второе поколение сетевых сервисов. Создание и совместное использование медиа-материалов. Совместное создание и редактирование гипертекстов. Сервис Wiki. Встраивание в Wiki медиа-объектов.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10	2	-	2	4	-	-	-	4	Защита лабораторной работы
18.	Тема 18. Передача видео по сети. Передача видео по сети. Видеоканалы YouTube. Создание канала на YouTube.	ИД-1УК-1, ИД-2 УК1, ИД-3УК-1, ИД-1 ПК10, ИД-2ПК-10		-	2	4	-	-	-	4	Тестирование
ИТОГО за 6 семестр			16	-	32	60	8	-	8	92	
ИТОГО			16	-	32	60	8	-	8	92	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы мультимедиа технологий» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) «Основы мультимедиа технологий» построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Катунин Г.П. Аудиовизуальные средства мультимедиа. Обработка звука с помощью программы Sound Forge : учебное пособие для бакалавров / Катунин Г.П., Абрамова Е.С.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-4497-0766-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99908.html>

2. Сидельников Г.М. Цифровая обработка сигналов мультимедиа : учебное пособие для СПО / Сидельников Г.М., Калачиков А.А.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-1209-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106642.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Практикум по дисциплине «Мультимедиа технологии» для обучающихся 2 курса направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» / . — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2019. — 98 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117828.html>

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы мультимедиа технологий»
2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы мультимедиа технологий»

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.biblioclub.ru> («Университетская библиотека online»).
2. <http://catalog.ncstu.ru/> (Электронная библиотека СКФУ.).
3. <http://window.edu.ru> – образовательные ресурсы ведущих вузов
4. <http://www.intuit.ru/> - национальный открытый университете «ИНТУИТ»

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

	http://www.consultant.ru/ (Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»)
--	---

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Персональные компьютеры. Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-

телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.