

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Р.Ф.Хамидуллин
«07» 06 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Мультимедиа технологии»
Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Профиль/специализация Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника БАКАЛАВР
Форма обучения очная/заочная
Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Кафедра-разработчик рабочей программы МГД
Курс, семестр очная форма 4 курс, 8 семестр
Курс, семестр заочная форма 5 курс, 9 семестр

	Часы (очная форма обучения)	Зачетные единицы	Часы (заочная форма обучения)	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	4	0,11
Лабораторные занятия	36	1	8	0,22
Практические занятия	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы	27	0,75	20	0,55
Самостоятельная работа	27	0,75	103	2,86
Форма аттестации	Экзамен	1	Экзамен	0,26
Всего	144	4	144	4

Бугульма, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 926 от 19.09.2017 г. по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» на основании учебного плана набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

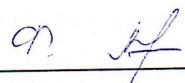
ст. преподаватель кафедры МГД


(подпись)

Лямов Ю.О.
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МГД,
протокол от 14.05 2021 г. № 10

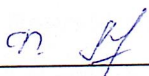
Зав. кафедрой МГД, доцент


(подпись)

Ахмедзянова Ф.К.
(Ф.И.О)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМО, доцент


(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.
(Ф.И.О)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Мультимедиа технологии» являются:

- а) формирование знаний о мультимедиа продуктах;
- б) ознакомление студентов с мультимедиа продуктами учебного назначения;
- в) обучение способам работы с современным программным обеспечением, предназначенным для создания или обработки мультимедиа информации.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Мультимедиа технологии» относится к формируемая участниками образовательных отношений части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» набор специальных знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Мультимедиа технологии» бакалавр по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- 1) *Корпоративные информационные системы;*
- 2) *Моделирование систем.*

Дисциплина «Мультимедиа технологии» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- 1) *Web дизайн;*
- 2) *Разработка информационных систем.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Мультимедиа технологии», могут быть использованы при прохождении учебной, производственной, преддипломной практики (в том числе научно-исследовательской работы), выполнении и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-7 Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных;

ПК-7.1 Знает тенденции в графическом дизайне; технические требования к интерфейсной графике;

ПК-7.2 Умеет разрабатывать мультимедиа, данные с использованием высокоуровневых авторских программных средств;

ПК-7.3 Владеет навыками создания растровых, векторных изображений, трехмерной графики и анимации;

ПК-10 Владеет навыками разработки архитектуры, прототипов, дизайна информационных систем;

ПК-10.1 Знает методики разработки программного обеспечения;

ПК-10.2 Умеет работать с программами редактирования табличных данных; получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию и анализировать ее;

ПК-10.3 Владеет принципами построения графиков, диаграмм и таблиц.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) возможности и области применения современных мультимедиа технологий;
- б) мультимедиа продукты учебного назначения;
- в) современные структуры хранения данных и методы доступа к ним;
- г) основные форматы файлов графики и изображения, форматы звуковых файлов;
- д) инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов;
- е) этапы и технологии создания мультимедиа продуктов;

ж) перспективы развития мультимедиа технологий.

2) Уметь:

- а) использовать средства мультимедиа технологий;
- б) выбирать мультимедиа-приложения для разработки мультимедийного программного обеспечения;
- в) разрабатывать мультимедиа данные с использованием высокоуровневых авторских программных средств;
- г) создавать мультимедиа продукты.

3) Владеть:

- а) навыками создания растровых, векторных изображений;
- б) навыками создания трехмерной графики и анимации.

4. Структура и содержание дисциплины «Мультимедиа технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной формы обучения 4 зачетных единицы, 144 часа; для заочной формы обучения 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 1а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СР	
1.	Классификация и область применения мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных.	8	3	-	5	4	4	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
2.	Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудио-технологии. Многоканальная обработка цифрового звука.	8	3	-	6	4	4	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
3.	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик.	8	3	-	5	4	4	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
4.	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	8	2	-	5	4	4	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
5.	Создание анимации. Добавление звука в анимацию.	8	2	-	5	4	4	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
6.	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Создание WEB узла с использованием HTML.	8	2	-	5	3	3	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
7.	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа	8	3	-	5	4	4	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>

	среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.							
ИТОГО		18	-	36	27	27		
Форма аттестации		Экзамен, 36(часов)						

Таблица 16

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СР	
1.	Классификация и область применения мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных.	9	1	-	2	3	14	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
2.	Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудиотехнологии. Многоканальная обработка цифрового звука.	9	0,5	-	1	3	16	<i>Лабораторная работа Доклад</i>
3.	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик.	9	0,5	-	1	3	16	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
4.	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	9	0,5	-	1	3	15	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
5.	Создание анимации. Добавление звука в анимацию.	9	0,5	-	1	2	14	<i>Лабораторная работа Реферат</i>
6.	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Создание WEB узла с использованием HTML.	9	0,5	-	1	3	14	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
7.	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.	9	0,5	-	1	3	14	<i>Контрольная работа Лабораторная работа</i>
ИТОГО			4	-	8	20	103	
Форма аттестации		Экзамен, (9часов)						

5. *Содержание лекционных занятий по темам* (таблица 2 а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма)

Таблица 2а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1.	Классификация и область применения мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных.	3	Классификация и область применения мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных	Классификация мультимедиа-приложений. Примеры реализации прикладных мультимедийных проектов. Прикладные задачи мультимедийных презентаций, баннеров, анимационных и видеороликов. Каналы передачи видеoinформации. Способы сжатия и восстановления данных. Понятие и признаки интерактивности. Преимущество мультимедийного представления информации.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
2.	Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудиотехнологии. Многоканальная обработка цифрового звука.	3	Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудиотехнологии. Многоканальная обработка цифрового звука	Аналоговый и цифровой звук и аппаратное обеспечение для создания, записи, копирования звука. Разрядность цифрового звука и ее влияние на качество цифрового звука. Устройство ввода-вывода звукового сигнала. Захват цифрового звука. Особенности технических характеристик микрофона. Способы устранения помех при записи. Сфера применения технологии распознавания речи. Режим диктовки и режим команд при речевом распознавании. Программный комплекс «Горыныч» - первая русская языковая система автоматического распознавания речи. Разновидности программ для цифровой обработки звука. Запись и обработка звука. Интерфейс программы. Элементы управления файлом. Маркирование звуковых фрагментов. Моно и стереорежимы обработки звука. Изменения уровня громкости. Стилизация звука. Многоканальная обработка звука средствами программы Adobe Audition. Понятие многоканальной сессии. Режимы работы: редактирование отдельных сэмплов и совместное мультитрековое редактирование группы сэмплов. Применение микрофона в процессе записи. Сведение звуковых элементов композиции в мультитрековой среде.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

3.	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик	3	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик	Системные требования для цифровой обработки видеосигнала и сохранения видеoinформации. Аналоговый и цифровой видеосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео. Копирование цифрового потока из цифровой видеокамеры. Запись цифрового видео на жесткий диск. Общность интерфейсов программ для обработки цифрового видео. Технология нелинейного монтажа. Многоканальная обработка цифрового видео средствами программы Adobe Premiere. Проектирование последовательности сцен (сценария). Загрузка видеофрагментов. Возможности использования видеоэффектов «хромакей», «морфинг». Сведение видео и звука в ролик. Режим быстрого просмотра результата. Создание титров. Анимация титров. Сохранение готового ролика. Запись ролика на диск	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
4.	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	2	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	Знакомство с понятиями: библиотека, символы и экземпляры. Способы добавления нового символа в библиотеку. Определимся, что же такое символ, экземпляр и библиотека во Flash. Типы графических объектов. Создание и редактирование разных типов графических элементов.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
5.	Создание анимации. Добавление звука в анимацию	2	Создание анимации. Добавление звука в анимацию	Основы языка Action Script. Терминология. Сценарии для символов. Типы данных. Символьная строка. Число. Объект. Присвоение типов данных элементам. Приведение объектов. Переменные. Наименование переменной. Использование переменных в программе. Использование операторов для манипуляции значениями в выражениях. Задание пути к объекту. Использование встроенных функций. Создание функций. Публикация анимации на Web-странице. Три способа кодирования звука. Параметры цифрового звука. Подготовка звука для импорта. Использование импортированного звука. Ра-	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

				бота с общими образцами звуков. Типы звуковых файлов. Создание звуковых эффектов.	
6.	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Создание WEB узла с использованием HTML.	2	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Создание WEB узла с использованием HTML.	Виды компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Язык гипертекстовой разметки HTML. Основные элементы HTML. Коды документа. Таблицы. Фреймы. Создание и изменение списков. Использование цвета. Гипертекстовые ссылки. Якоря. Графика. Карта изображений. Видео и аудио в HTML	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
7.	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.	3	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.	Сфера применения мультимедиапродукта (подготовка презентационных материалов, электронных справочников, видеороликов). Специализированные инструменты средства для создания мультимедийных приложений. Форматы файлов. Создание анимированных элементов. Изобразительные средства анимации. Многослойная организация процесса. Особенности импорта изображений. Форматы импорта. Временная линейка. Просмотр анимации через проигрыватель. Свойства текста. Способы редактирования и оформления текстового поля. Текст в расширенном формате: особенности его представления, отличие от текстового поля. Порядок настройки кадра: размера, фона. Импорт изобразительных элементов. Организация элементов спрайта. Создание и внедрение логотипа. Способы внедрения видео в проект. Использование готовых скриптов при обработке элементов спрайта. Эффекты наложения спрайтов. Сохранение проекта. Экспорт файлов в видеоформат.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

Таблица 2б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1.	Классификация и область применения	1	Классификация и область применения мультимедийных	Аналоговый и цифровой звук и аппаратное обеспечение для	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

	<p>ния мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных.</p>		<p>приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных.</p>	<p>создания, записи, копирования звука. Разрядность цифрового звука и ее влияние на качество цифрового звука. Устройство ввода-вывода звукового сигнала. Захват цифрового звука. Особенности технических характеристик микрофона. Способы устранения помех при записи. Сфера применения технологии распознавания речи. Режим диктовки и режим команд при речевом распознавании. Программный комплекс «Горыныч» - первая русская языковая система автоматического распознавания речи. Разновидности программ для цифровой обработки звука. Запись и обработка звука. Интерфейс программы. Элементы управления файлом. Маркирование звуковых фрагментов. Моно и стереорежимы обработки звука. Изменения уровня громкости. Стилизация звука.</p> <p>Многоканальная обработка звука средствами программы Adobe Audition. Понятие многоканальной сессии. Режимы работы: редактирование отдельных сэмплов и совместное мультитрековое редактирование группы сэмплов. Применение микрофона в процессе записи. Сведение звуковых элементов композиции в мультитрековой среде.</p>	
2.	<p>Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудиотехнологии. Многоканальная обработка цифрового звука.</p>	0,5	<p>Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудиотехнологии. Многоканальная обработка цифрового звука.</p>	<p>Аналоговый и цифровой звук и аппаратное обеспечение для создания, записи, копирования звука. Разрядность цифрового звука и ее влияние на качество цифрового звука. Устройство ввода-вывода звукового сигнала. Захват цифрового звука. Особенности технических характеристик микрофона. Способы устранения помех при записи. Сфера применения технологии распознавания речи. Режим диктовки и режим команд при речевом распознавании. Программный комплекс «Горыныч» - первая русская языковая система автоматического распознавания речи. Разновидности программ для цифровой обработки звука. Запись и обработка звука. Ин-</p>	<p>ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2</p>

				<p>терфейс программы. Элементы управления файлом. Маркирование звуковых фрагментов. Моно и стереорежимы обработки звука. Изменения уровня громкости. Стилизация звука.</p> <p>Многоканальная обработка звука</p> <p>средствами программы Adobe Audition. Понятие многоканальной сессии. Режимы работы: редактирование отдельных сэмплов и совместное мультитрековое редактирование группы сэмплов. Применение микрофона в процессе записи. Сведение звуковых элементов композиции в мультитрековой среде.</p>	
3.	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик	0,5	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик	<p>Системные требования для цифровой обработки видеосигнала и сохранения видеoinформации. Аналоговый и цифровой видеосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео. Копирование цифрового потока из цифровой видеокамеры. Запись цифрового видео на жесткий диск. Общность интерфейсов программ для обработки цифрового видео. Технология нелинейного монтажа. Многоканальная обработка цифрового видео средствами программы Adobe Premiere. Проектирование последовательности сцен (сценария). Загрузка видеофрагментов. Возможности использования видеозффектов «хромакей», «морфинг». Сведение видео и звука в ролик. Режим быстрого просмотра результата. Создание титров. Анимация титров. Сохранение готового ролика. Запись ролика на диск.</p>	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
4.	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	0,5	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	<p>Знакомство с понятиями: библиотека, символы и экземпляры. Способы добавления нового символа в библиотеку. Определимся, что же такое символ, экземпляр и библиотека во Flash.</p> <p>Типы графических объектов. Создание и редактирование разных типов графических элементов.</p>	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

5.	Создание анимации. Добавление звука в анимацию	0,5	Создание анимации. Добавление звука в анимацию	Основы языка Action Script. Терминология. Сценарии для символов. Типы данных. Символьная строка. Число. Объект. Присвоение типов данных элементам. Приведение объектов. Переменные. Наименование переменной. Использование переменных в программе. Использование операторов для манипуляции значениями в выражениях. Задание пути к объекту. Использование встроенных функций. Создание функций. Публикация анимации на Web-странице. Три способа кодирования звука. Параметры цифрового звука. Подготовка звука для импорта. Использование импортированного звука. Работа с общими образцами звуков. Типы звуковых файлов. Создание звуковых эффектов.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
6.	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Создание WEB узла с использованием HTML.	0,5	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Создание WEB узла с использованием HTML.	Виды компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Язык гипертекстовой разметки HTML. Основные элементы HTML. Коды документа. Таблицы. Фреймы. Создание и изменение списков. Использование цвета. Гипертекстовые ссылки. Якоря. Графика. Карта изображений. Видео и аудио в HTML	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
7.	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.	0,5	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.	Сфера применения мультимедиапродукта (подготовка презентационных материалов, электронных справочников, видеороликов). Специализированные инструменты средства для создания мультимедийных приложений. Форматы файлов. Создание анимированных элементов. Изобразительные средства анимации. Многослойная организация процесса. Особенности импорта изображений. Форматы импорта. Временная линейка. Просмотр анимации через проигрыватель. Свойства текста. Способы редактирования и оформления текстового поля. Текст в расширенном формате: особенности его представления, отличие от	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

				текстового поля. Порядок настройки кадра: размера, фона. Импорт изобразительных элементов. Организация элементов спрайта. Создание и внедрение логотипа. Способы внедрения видео в проект. Использование готовых скриптов при обработке элементов спрайта. Эффекты наложения спрайтов. Сохранение проекта. Экспорт файлов в видеоформат.	
--	--	--	--	--	--

6. Содержание практических занятий

Учебным планом направления 09.03.02 проведение практических занятий по дисциплине «Мультимедиа технологии» не предусмотрено.

7. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы проводятся в помещении учебной лаборатории.

Выполнение лабораторных работ проводится с целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по учебной дисциплине; углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой; формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов; формированию компетенций.

Таблица 3а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Индикаторы достижения компетенции
1.	Классификация и область применения мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных.	5	1.Тема: Каналы передачи видеoinформации. 2.Тема: Способы сжатия и восстановления данных.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
2.	Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудиотехнологии. Многоканальная обработка цифрового звука.	6	1.Тема: Многоканальная обработка цифрового звука. 2.Тема: Особенности настройки устройств компьютера на прием звукового сигнала.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
3.	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик	5	1.Тема: Монтаж клипа. 2.Тема: Подключить устройства ввода аналогового и цифрового видеосигналов к компьютеру.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
4.	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	5	1.Тема: Создания и редактирования разных типов графических объектов Flash. 2.Тема: Создание символа-клипа	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
5.	Создание анимации. Добавление звука в анимацию.	5	1.Тема: Навигация между сценами. 2.Тема: Сценарии для кнопок и кадров, редактирование звуков.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
6.	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Со-	5	1.Тема: Виды компьютерных сетей. 2.Тема: Локальные и глобальные компьютерные сети.	

	здание WEB узла с использованием HTML.		3.Тема: Язык гипертекстовой разметки HTML .	
7.	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.	5	1.Тема: Сфера применения мультимедиа-продукта. 2.Тема: Специализированные инструменты средства для создания мультимедийных приложений. 3.Тема: Создание анимированных элементов. 4. Тема: Порядок настройки кадра: размера, фона.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

Таблица 3б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Индикаторы достижения компетенции
1.	Классификация и область применения мультимедийных приложений. Каналы передачи видеoinформации. Стандарты хранения видеоданных	2	1Тема: Каналы передачи видеoinформации. 2.Тема: Способы сжатия и восстановления данных.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
2.	Звуковые системы персонального компьютера. Ввод и распознавание речи. Средства компьютерной аудиотехнологии. Многоканальная обработка цифрового звука.	1	1Тема: Многоканальная обработка цифрового звука. 2.Тема: Особенности настройки устройств компьютера на прием звукового сигнала.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
3.	Ввод видеоданных в персональный компьютер. Особенности обработки цифровой видеoinформации. Сведение видеoinформации и звука в ролик	1	1Тема: Монтаж клипа. 2.Тема: Подключить устройства ввода аналогового и цифрового видеосигналов к компьютеру.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
4.	Flash – символы и библиотеки. Работа с графическими объектами в программе Flash.	1	1Тема: Создания и редактирования разных типов графических объектов Flash. 2.Тема: Создание символа-клипа.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
5.	Создание анимации. Добавление звука в анимацию.	1	1.Тема: Навигация между сценами. 2.Тема: Сценарии для кнопок и кадров, редактирование звуков.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
6.	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Создание WEB узла с использованием HTML.	1	1.Тема: Виды компьютерных сетей. 2.Тема: Локальные и глобальные компьютерные сети. 3.Тема: Язык гипертекстовой разметки HTML .	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
7.	Средства разработки мультимедийных приложений. Динамические процессы в мультимедиа среде. Особенности работы с текстом. Сведение элементов мультимедийного проекта в единое целое.	1	1.Тема: Сфера применения мультимедиа-продукта. 2.Тема: Специализированные инструменты средства для создания мультимедийных приложений. 3.Тема: Создание анимированных элементов. 4. Тема: Порядок настройки кадра: размера, фона.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

8. Самостоятельная работа (таблица 4а – очная форма, таблица 4б – заочная форма)

Таблица 4а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1.	Применение мультимедийных приложений. Стандарты хранения видеоданных.	4	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
2.	Составить схему звуковой системы персонального компьютера. Назначение и возможности программ для распознавания речи	4	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
3.	Форматы видеофайлов. Видеоэффекты, используемые при обработке видеоизображений и титров.	4	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к реферату	ПК-7; ПК - 10 ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
4.	Виды символов. Способы хранения символов. Возможности программы Flash.	4	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
5.	Основы языка Action Script. Публиковать анимацию на Web-сайте. Как настраивать параметры звуковых образцов.	4	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
6.	Форматирование заголовков, шрифтов, абзацев. Списки на Web-странице. Графика на Web-странице. Таблицы на Web-странице.	3	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
7.	Программы для разработки комплексных мультимедийных продуктов. Форматы импорта. Временная линейка. Просмотр анимации через проигрыватель. Импорт изобразительных элементов. Организация элементов спрайта.	4	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к реферату.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

Таблица 4б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1.	Применение мультимедийных приложений. Стандарты хранения видеоданных.	14	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
2.	Составить схему звуковой системы персонального компьютера. Назначение и возможности программ для распознавания речи.	16	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
3.	Форматы видеофайлов. Видеоэффекты, используемые при обработке видеоизображений и титров.	16	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
4.	Виды символов. Способы хранения символов. Возможности программы Flash.	15	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

5.	Основы языка Action Script. Публиковать анимацию на Web-сайте. Как настраивать параметры звуковых образцов	14	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-7; ПК - 10 ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
6.	Форматирование заголовков, шрифтов, абзацев. Списки на Web-странице. Графика на Web-странице. Таблицы на Web-странице.	14	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2
7.	Программы для разработки комплексных мультимедийных продуктов. Форматы импорта. Временная линейка. Просмотр анимации через проигрыватель. Импорт изобразительных элементов. Организация элементов спрайта.	14	Изучение рекомендуемой литературы. Работа в программах. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к реферату	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2

8.1 Контроль самостоятельной работы (таблица 5а – очная форма, таблица 5б – заочная форма)

Таблица 5а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Классификацию и область применения мультимедийных приложений. Преимущество мультимедийного представления информации.	4	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка доклада	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
2.	Форматы звуковых файлов. Программные продукты для проигрывания звука. Методику сжатия цифрового звука.	4	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка доклада	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
3.	Программные продукты для обработки видеoinформации. Способы наложения звука и видео.	4	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
4.	Перемещать символ из библиотеки другого документа. Виды компьютерной анимации.	4	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
5.	Способы создания сценариев. Порядок вставки образца звука в документ.	4	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
6.	Основные услуги компьютерных сетей; электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Видео и аудио в HTML/	3	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
7.	Инструменты создания презентации. Изобразительные средства анимации. Многослойная организация процесса. Особенности импорта изображений. Способы внедрения видео в проект. Экспорт файлов в видеоформат.	4	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка доклада	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3

Таблица 5б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
-------	---	------	-----------	-----------------------------------

1.	Классификацию и область применения мультимедийных приложений. Преимущество мультимедийного представления информации.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка контрольной работы	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
2.	Форматы звуковых файлов. Программные продукты для проигрывания звука. Методику сжатия цифрового звука.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
3.	Программные продукты для обработки видеoinформации. Способы наложения звука и видео.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
4.	Перемещать символ из библиотеки другого документа. Виды компьютерной анимации.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование.	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
5.	Способы создания сценариев. Порядок вставки образца звука в документ.	2	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
6.	Основные услуги компьютерных сетей; электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Видео и аудио в HTML.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка реферата	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3
7.	Инструменты создания презентации. Изобразительные средства анимации. Многослойная организация процесса. Особенности импорта изображений. Способы внедрения видео в проект. Экспорт файлов в видеоформат.	3	Прием лабораторных работ. Консультирование. Проверка доклада	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1, ПК-10.2; ПК-10.3

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Мультимедиа технологии» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО «КНИТУ».

При изучении указанной дисциплины предусматривается выполнение лабораторных работ, тестирования, реферата и расчетных работ. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу). За Экзамен студент может получить максимальное количество баллов – 5. В итоге максимальный рейтинг за изучение дисциплины составляет 100 баллов (таблица 6).

Таблица 6

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Лабораторная работа</i>	<i>4</i>	<i>34</i>	<i>45</i>
<i>Доклад</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>10</i>
<i>Реферат</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>Контрольная работа</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Экзамен</i>		<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Итого</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Мультимедиа технологии» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф - Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова; под общей редакцией М.Е. Вайндорф-Сысоевой. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 194 с	ЭБС «Юрайт» Режим доступа: по подписке URL: https://urait.ru/bcode/472111 . Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Жук. Ю.А. Информационные технологии: мультимедиа: учебное пособие для вузов / Ю.А. Жук. 3-е изд., стр.-Санкт-Петербург. Лань, 2021.-208с.	ЭБС «Лань» Режим доступа: по подписке. URL https://e.lanbook.com/reader/book/144004/#1 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Запорожко В. В. 333 Мультимедиа технологии: методические указания / В.В. Запорожко; Оренбургский гос. ун-т. Оренбург: ОГУ, 2019. 31 с	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» www.biblioclub.ru . Режим доступа: по подписке. URL https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Борзенко А.Е. Мультимедиа для всех / А.Е. Борзенко, А.Г. Федоров. - М.: Компьютерпресс; Издание 2-е, 2016. 252 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» www.biblioclub.ru . Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875 . Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Дунаев В.В. Сам себе Web-дизайнер. СПб.: БХВ – Петербург; Арлит.2002. 512 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» www.biblioclub.ru . Режим доступа: по подписке. URL https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ

В том числе учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, учебно-методические указания, монографии, практикумы, тексты лекций, сборники конференций.

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Мультимедиа технологии» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

При изучении дисциплины «Мультимедиа технологии» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Введение в информатику: Информация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/108/108/info>;

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books/>;

ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>;

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>.

Согласовано:

Библиотекарь

А.Г. Латыпова

11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Виртуальная среда обучения КНИТУ - https://moodle.kstu.ru/?id_e=68073. Доступ по логину-паролю регистрации в КНИТУ.

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (раздел Инфокоммуникационные системы и сети и информационные технологии) http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6. Доступ свободный.

3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>. Доступ свободный.

4. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила - <http://www.consultant.ru>

5. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. Учебные столы, стулья;

2. Доска;

3. Стол преподавателя;

4. Компьютерные столы, стулья;

техническими средствами обучения:

1. Персональные компьютеры;

2. Сеть Интернет;

3. Мультимедиа-проектор.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Персональный компьютер;

2. Столы компьютерные;

3. Учебные столы, стулья

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Мультимедиа технологии»:

1. MOODLE – Виртуальная среда обучения КНИТУ;
2. MS Teams: <https://products.office.com/ru-ru/microsoft-teams/download-app/>;
3. Офис 365 доступен по адресу: <https://www.office.com/> с аккаунтом, указанным в Личном кабинете КНИТУ;
4. Операционные системы, установленные на компьютерах;
5. Командная строка операционной системы.

13. Образовательные технологии

Количество занятий, проводимых в интерактивных формах.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- эвристическая беседа;
- разработка проекта (метод проектов);
- системы дистанционного обучения.

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Мультимедиа технологии»
По направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
для профиля «Информационные системы и технологии»
для набора обучающихся 2021 года.
пересмотрена на заседании кафедры Менеджмента и гуманитарных дисциплин

№\п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры №__ от __. __. 20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМО