

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев, Матвей Шаваржанович

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2021 12:36:29

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a582519fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Мультимедиа технологии и анимация»

Направления подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные технологии в дизайне»

Квалификация

бакалавр

Год начала подготовки - 2021

Грозный – 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Целью является ознакомление с областями применения мультимедиа технологии и анимации в дизайне, изучение конфигурации технических средств мультимедиа, знакомство с программными средствами мультимедиа, а также этапами и технологией создания продуктов мультимедиа.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов теоретическим и практическим основам знаний в области разработки мультимедиа продуктов с использованием различных графических, сред для дизайнеров;
- формирование у студентов практических навыков работы по сбору и обработки информации с помощью графических, аудио и видео редакторов, создания мультимедиа продуктов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация «бакалавр»).

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- Информатика;
- Компьютерная графика;
- Основы профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:

- Информационные технологии в дизайне среды;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (ВКР).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		
<p>ПК-6. Способен выполнять проектирование и дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов ИС</p>	<p>ПК 6.1. Умеет работать над визуализацией данных ПК 6.2. Участвует в проектировании интерфейса по концепции или образцу уже спроектированной части</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы преобразования аналоговой информации в цифровую и наоборот; – основные типы и форматы файлов растровой и векторной графики; – основные технологии получения обработки цифрового аудио и видео; - подходы к созданию анимации и её основные виды; – требования к аппаратным средствам, которые используются для создания мультимедиа продуктов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать мультимедиа продукты; – создавать и редактировать элементы мультимедиа; – размещать мультимедиа продукты в сети Internet; – применять мультимедиа технологии для решения задач профессиональной деятельности. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками рабочего проектирования мультимедийных

		<p>объектов; навыками обработки мультимедийной информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментальными средствами создания и модификации мультимедийных объектов; – навыками оформления полученных результатов с помощью средств компьютерной графики и видеомонтажа; – современными инструментальными средствами создания, модификации и просмотра мультимедийного продукта.
<p>ПК-8. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p>	<p>ПК 8.1. Анализирует и формализует требования к ИР ПК 8.2. Умеет проектировать ИР</p>	<p>Знать: -этапы и технологию создания мультимедиа продуктов; -требования информационной безопасности при создании мультимедиа продуктов.</p> <p>Уметь: -осуществлять визуализацию данных с использованием программных средств компьютерной графики общего и специального назначения; -осуществлять оптимизацию подсистемы аудиовизуального представления информации с применением профессиональных пакетов мультимедиа, компьютерной графики, анимации, видео.</p> <p>Владеть: навыками визуализации данных с использованием программных средств компьютерной графики</p>

		общего и специального назначения; -навыками обработки и представления информации с применением профессиональных пакетов мультимедиа, компьютерной графики, анимации, видео.
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

5. Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.
	ОФО
	5 семестр
Контактная работа (всего)	68/1,8
В том числе:	
Лекции	34/0,9
Лабораторные работы	34/0,9
Самостоятельная работа (всего)	76/2,1
В том числе:	
Курсовая работа (проект)	-
Расчетно-графические работы	-
ИТР	-
Рефераты	-
Доклады с видео презентацией	40/1,1
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>	-
Подготовка к лабораторным работам	36/1
Подготовка к практическим занятиям	-
Вид отчетности	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	144
ВСЕГО в часах ВСЕГО в зач. ед.	4

6. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц. зан. часы	Лаб.зан. часы	Всего часов
		ОФО	ОФО	ОФО
1.	Введение. Основные понятия графической информации и мультимедийных технологий. Органы чувств и виды информации. Характеристика, возможности и области применения мультимедийных приложений	6	6	12
2.	Мультимедийные технологии и средства массовой и межличностной коммуникации	6	6	12
3.	Аппаратные средства мультимедийных технологий	4	4	8
4.	Общие сведения о компьютерной графике и её видах. Особенности компьютерной графики в мультимедийных технологиях. Форматы графических файлов. Аддитивные и субтрактивные модели описания цвета в мультимедийных технологиях	4	4	8
5.	Сущность видеозаписи в мультимедийных технологиях. Основы цифрового видео. Видеозапись и компьютерный видеомонтаж	6	6	12
6.	Компьютерная 3- D графика. Построение и динамическое отображение графических 3-D объектов	2	2	4
7.	Анимация	2	2	4
8.	Сведение видеоинформации и звука в ролик.	4	4	8
	Итого	34	34	68

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Основные понятия графической информации и мультимедийных технологий. Органы чувств и виды информации. Характеристика, возможности и области применения мультимедийных приложений	Основы физиологии органов чувств человека, виды информации. Основные понятия, истоки и эволюция компьютерной графики и мультимедийных технологий. Multimedia art: хеппенинг, перформанс, инсталляция, энвайронмент, синергия ощущений, креолизованные тексты, цветомузыка, синестезия, стереокинематограф, мультипликация, видео-арт, компьютерная мультимедийная технология, современные области применения мультимедиа. Линейное и структурное представление мультимедиа-информации. Мультимедийные приложения – энциклопедии, архивы, интерактивные обучающие курсы, компьютерные игры, Интернет-приложения, тренажеры, электронные средства торговой рекламы, электронные презентации и др.
2.	Мультимедийные технологии и средства массовой и межличностной коммуникации	Классификация и характеристика основных видов mass-media. Использование мультимедийных технологий в учебном процессе, полиграфии, радиотрансляции и радиовещании, цифровом кинематографе, телевидении, Интернет.
3	Аппаратные средства мультимедийных технологий	Реализация аппаратных модулей мультимедиа системы. Базовый и расширенный комплект мультимедиа-компьютера. Графические адаптеры и акселераторы. Звуковые карты. Устройства накопления информации. Устройства ввода информации, эргономичные клавиатуры, сканеры, манипуляторы, графические планшеты, микрофоны, цифровые фото - и видеокамеры. Устройства виртуальной реальности. Устройства отображения информации, их технические характеристики. Виды устройств печати. Устройства воспроизведения звука. Основы компьютерного проектирования конечного продукта. Этапы работы с оригинал-макетом печатной графики и экранной аудиовизуальной продукцией. Понятие брифа мультимедийного проекта, литературного и режиссерского сценария, экспликации.

4	<p>Общие сведения о компьютерной графике и её видах. Особенности компьютерной графики в мультимедийных технологиях. Форматы графических файлов. Аддитивные и субтрактивные модели описания цвета в мультимедийных технологиях</p>	<p>Цифровая фотография и растровая графика. Разрешение оригинала, экранного и печатного изображения. Методы растривания печатного изображения. Линеатура растра. Методы интерполяции растровых изображений. Векторизация объектов растровой графики. Достоинства и недостатки растровой графики. Компьютерная геометрия и векторная графика. Объекты-примитивы: линии, многоугольники, окружности, кривые Безье, шрифт.. Фрактальная графика и самоподобные структуры. Достоинства и недостатки растровой и векторной графики. Особенности компьютерной графики в мультимедийных технологиях, ее виды и способы реализации. Понятие анаглифной стереографики, псевдостереоскопической графики, тифлографики, аромаполиграфии. Классификация и обзор форматов графических файлов. Описание форматов растровых и векторных графических файлов TIFF, GIF, BMP, JPEG, AI, CDR, EPS, PDF и др. Понятие сжатия графических файлов. Сжатие файлов без потерь и с потерями. Цветовая модель RGB. Ограничения модели RGB. Цветовые модели CMY и CMYK. Ограничения модели CMY. Цветовые модели HSB, HSL, Grayscale, LAB. Индексированный цвет, работа с палитрой.</p>
5	<p>Сущность видеозаписи в мультимедийных технологиях. Основы цифрового видео. Видеозапись и компьютерный видеомонтаж</p>	<p>Общие сведения о технологии видео. Общие сведения о характеристиках видеосигнала. Характеристики видеосигнала. Количество кадров в секунду. Чересстрочная развёртка. Разрешение. Соотношение сторон экрана. Количество цветов и цветовое разрешение. Битрейт или ширина видеопотока (для цифрового видео). Качество видео. Видеокодеки. Основные форматы видео (AVI, MOV, MKW, SWF, MPG, 3GP). Методы сжатия видеоинформации. Форматы цифрового кодирования и сжатия: M-JPEG, MPEG-1, MPEG-2, H.264, DivX, XviD. Съёмка видеороликов и оборудование для видеозаписи. Видео конверторы. Линейный и нелинейный видеомонтаж. Программы нелинейного монтажа. Сервисы сохранения потокового видео. Программы захвата видео с экрана для создания учебных роликов.</p>

6	Компьютерная 3- D графика. Построение и динамическое отображение графических объектов 3-D	Трехмерная графика и технология 3D моделирования. Классификация электронных средств отображения информации. Преобразования в трехмерном пространстве. Создание многогранников и тел вращения. Параметры «Поворот» и «Вращение» объектов 3-D графики. Проецирование двумерных графических изображений на поверхность 3-D объекта. Получение реалистических 3D изображений. Алгоритмы удаление скрытых линий и поверхностей. Рендеринг. Расчет освещения. Наложение текстур. Тени и полупрозрачные объекты. ПО для построения и визуализации 3D модели. VRML - язык моделирования виртуальной реальности
7	Анимация	Физиологический аспект зрительного восприятия движения. Виды анимации. Анимация по ключевым кадрам, запись движения, процедурная анимация, программируемая анимация. Методика создания GIF анимированных файлов. Понятие векторной FLASH-анимации. Создание аудиовизуальных роликов. Работа с анимацией посредством каскадных таблиц стилей (CSS). Возможности JavaScript для создания анимации на Web-страницы. Работа со слоями. Обработка событий.
8	Сведение видеoinформации и звука в ролик.	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.

5.3. Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1	Введение. Основные понятия графической информации и мультимедийных технологий. Органы чувств и виды информации. Характеристика, возможности и области применения мультимедийных приложений	Анимация формы Создание мультфильма в Adobe Animate»

2	Мультимедийные технологии и средства массовой и межличностной коммуникации	Знакомство с Adobe After Effects. Работа с композициями и слоями.
3	Аппаратные средства мультимедийных технологий	Визуальные эффекты в Adobe After Effects. Эффекты дождя и снега. Текстовые эффекты. Создание имитации эквалайзера с помощью плагина Trapcode Form
4	Общие сведения о компьютерной графике и её видах. Особенности компьютерной графики в мультимедийных технологиях. Форматы графических файлов. Аддитивные и субтрактивные модели описания цвета в мультимедийных технологиях	Визуальные эффекты в Adobe After Effects: анимация форм Визуальные эффекты в Adobe After Effects: трекинг
5	Сущность видеозаписи в мультимедийных технологиях. Основы цифрового видео. Видеозапись и компьютерный видеомонтаж	Визуальные эффекты в Adobe After Effects: планета Земля Визуальные эффекты в Adobe After Effects: океан
5	Компьютерная 3- D графика. Построение и динамическое отображение графических 3- D объектов	Визуальные эффекты в Adobe After Effects. Текстовые эффекты с помощью плагина Trapcode Form Визуальные эффекты в Adobe After Effects. Текстовые эффекты с помощью плагина Trapcode Mir
7	Анимация	Авторинг DVD и Blu-Ray в Adobe Encore
8	Сведение видеoinформации и звука в ролик.	Знакомство с Adobe Audition

5.4. Практические (семинарские) занятия: нет

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	-	-

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

В качестве самостоятельной работы студент должен выполнить и защитить видео презентацию.

Тематика видео с презентациями

1. Теоретические основы мультимедийных технологий
2. Классификация мультимедиа-приложений
3. Требования, предъявляемые к мультимедийным продуктам.
4. Характеристика аппаратного обеспечения для разработки мультимедийных продуктов
5. Характеристика программного обеспечения для разработки мультимедийных продуктов
6. Примеры реализации прикладных мультимедийных проектов.
7. Прикладные задачи мультимедийных презентаций, баннеров, анимационных и видеороликов.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

1. Марченко, И.О. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Изд-во НГТУ, 2017. с. 147 Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778231481.html> (ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»)
2. Федунец, Н.И. Применение мультимедийных технологий в образовании [Электронный ресурс] : Учебное пособие / ., Ярощук И.В. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741804568.html> (ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»).

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к рубежным аттестациям

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Основы физиологии органов чувств человека, виды информации
2. Основные понятия, истоки и эволюция компьютерной графики и мультимедийных технологий
3. Multimedia art: хеппенинг, перформанс, инсталляция, энвайронмент, синергия ощущений, креолизованные тексты, цветомузыка, синестезия,

- стереокинематограф, мультипликация, видео-арт, компьютерная мультимедийная технология, современные области применения мультимедиа
4. Линейное и структурное представление мультимедиа-информации
 5. Мультимедийные приложения – энциклопедии, архивы, интерактивные обучающие курсы, компьютерные игры, Интернет-приложения, тренажеры, электронные средства торговой рекламы, электронные презентации и др
 6. Физиологический аспект зрительного восприятия движения
 7. Виды анимации
 8. Анимация по ключевым кадрам, запись движения, процедурная анимация, программируемая анимация
 9. Методика создания GIF анимированных файлов
 10. Понятие векторной FLASH-анимации
 11. Создание аудиовизуальных роликов
 12. Работа с анимацией посредством каскадных таблиц стилей (CSS)
 13. Возможности JavaScript для создания анимации на Web-страницы
 14. Работа со слоями. Обработка событий
 15. Возможности использования видеоэффектов «хромакей», «морфинг»
 16. Сведение видео и звука в ролик. Режим быстрого просмотра результата
 17. Создание титров
 18. Анимация титров
 19. Сохранение готового ролика
 20. Запись ролика на диск

Ко 2-ой рубежной аттестации:

1. Реализация аппаратных модулей мультимедиа системы
2. Базовый и расширенный комплект мультимедиа-компьютера
3. Графические адаптеры и акселераторы
4. Звуковые карты
5. Устройства накопления информации
6. Устройства ввода информации, эргономичные клавиатуры, сканеры, манипуляторы, графические планшеты, микрофоны, цифровые фото - и видеокамер
7. Устройства виртуальной реальности
8. Устройства отображения информации, их технические характеристики
9. Виды устройств печати
10. Устройства воспроизведения звука
11. Основы компьютерного проектирования конечного продукта
12. Этапы работы с оригинал-макетом печатной графики и экранной аудиовизуальной продукцией
13. Понятие брифа мультимедийного проекта, литературного и режиссерского сценария, экспликации

Образец билетов рубежной аттестации:

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Мультимедиа технологии и анимация»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 5

Билет №

1. Возможности JavaScript для создания анимации на Web-страницы
2. Работа со слоями. Обработка событий

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**Кафедра «Информационные технологии и анимация»
Дисциплина «Мультимедиа технологии и анимация»
2-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 5

Билет №

1. Возможности JavaScript для создания анимации на Web-страницы
2. Работа со слоями. Обработка событий

Преподаватель _____

7.2. Вопросы к экзамену

3. Основы физиологии органов чувств человека, виды информации
4. Основные понятия, истоки и эволюция компьютерной графики и мультимедийных технологий
5. Multimedia art: хеппенинг, перформанс, инсталляция, энвайронмент, синергия ощущений, креолизованные тексты, цветомузыка, синестезия, стереокинематограф, мультипликация, видео-арт, компьютерная мультимедийная технология, современные области применения мультимедиа
6. Линейное и структурное представление мультимедиа-информации
7. Мультимедийные приложения – энциклопедии, архивы, интерактивные обучающие курсы, компьютерные игры, Интернет-приложения, тренажеры, электронные средства торговой рекламы, электронные презентации и др
8. Физиологический аспект зрительного восприятия движения
9. Виды анимации
10. Анимация по ключевым кадрам, запись движения, процедурная анимация, программируемая анимация
11. Методика создания GIF анимированных файлов
12. Понятие векторной FLASH-анимации

13. Создание аудиовизуальных роликов
14. Работа с анимацией посредством каскадных таблиц стилей (CSS)
15. Возможности JavaScript для создания анимации на Web-страницы
16. Работа со слоями. Обработка событий
17. Возможности использования видеоэффектов «хромакей», «морфинг»
18. Сведение видео и звука в ролик. Режим быстрого просмотра результата
19. Создание титров
20. Анимация титров
21. Сохранение готового ролика
22. Запись ролика на диск
23. Реализация аппаратных модулей мультимедиа системы
24. Базовый и расширенный комплект мультимедиа-компьютера
25. Графические адаптеры и акселераторы
26. Звуковые карты
27. Устройства накопления информации
28. Устройства ввода информации, эргономичные клавиатуры, сканеры, манипуляторы, графические планшеты, микрофоны, цифровые фото - и видеокамер
29. Устройства виртуальной реальности
30. Устройства отображения информации, их технические характеристики
31. Виды устройств печати
32. Устройства воспроизведения звука
33. Основы компьютерного проектирования конечного продукта
34. Этапы работы с оригинал-макетом печатной графики и экранной аудиовизуальной продукцией
35. Понятие брифа мультимедийного проекта, литературного и режиссерского сценария, экспликации

Образец билета к экзамену:

<p>Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Кафедра «Информационные технологии» Дисциплина «Мультимедиа технологии и анимация»</p>	
Группа:	Семестр: 5
Билет №	
1.	Основы физиологии органов чувств человека, виды информации
2.	Основные понятия, истоки и эволюция компьютерной графики и мультимедийных технологий
<p>Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____</p>	

7.3. Текущий контроль

Образец типового задания для лабораторных занятий

Лабораторная работа Анимация формы

1. Цель работы: Получить навыки создания анимации формы.

2. Основные теоретические сведения

Создание анимации с таким сюжетом: зима, в Снегурочка выходит погулять подходит к огню, тает (таянье снегурочки реализуйте при помощи анимации формы). Рис (2.1.)

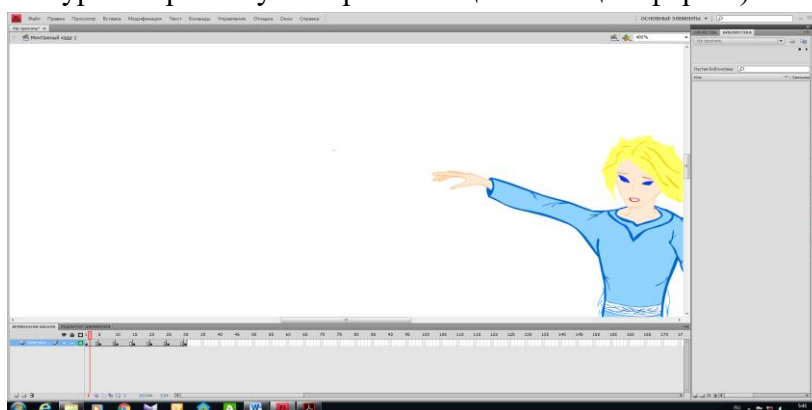


Рис. 2. 1. Анимация формы

Протестируйте ролик Рис (2.2)

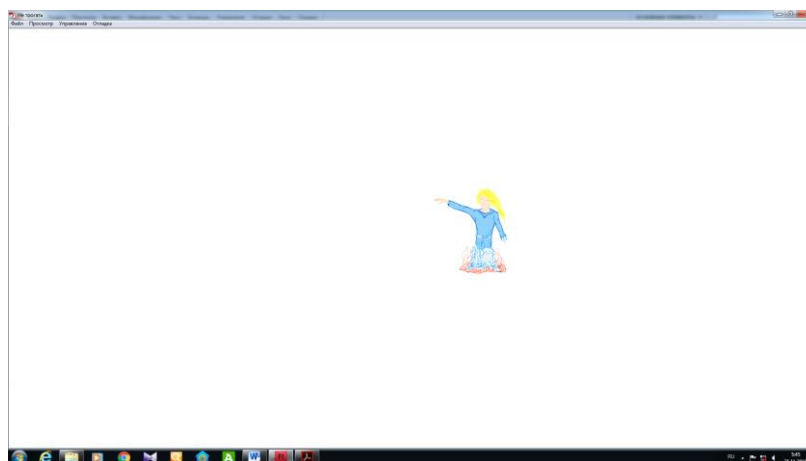


Рис 2.2. Тест

3. Задание:

Создать анимацию формы ученики трансформируются в студенты

4. Контрольные вопросы

1. Анимация формы?
2. Цветовая палитра?

3. Что такое автоматическая анимация?
4. Как управлять режимами просмотра кадров?
5. Как создается анимация движения?

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ПК-6. Способен выполнять проектирование и дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов ИС					
Знать: – понятие мультимедиа технологии; – аппаратные и программные средства мультимедиа технологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ, темы докладов с видео презентациями, вопросы по темам / разделам дисциплины
Уметь: – разрабатывать учебные мультимедиа продукты; – грамотно использовать в своей деятельности готовые мультимедийные продукты.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: – применения инструментальных программных сред разработчика мультимедиа продуктов; – оценки мультимедиа продуктов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПК-8. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

<p>Знать: – особенности применения мультимедиа в Интернете; – основы работы с видео.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Комплект заданий для выполнения лабораторных работ, темы докладов с видео презентациями, вопросы по темам / разделам дисциплины</p>
<p>Уметь: – размещать собственные мультимедиа ресурсы в Интернет.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p>Владеть: – обработки текста, графики, видео, звука, анимации и т.д.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**
 - для **слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
 - для **слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**
 - для **глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;
 - для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);
- 3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;
- 4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих**

нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927526451.html> (ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»)

2. Попов, В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа [Электронный ресурс]: учеб. пособие / - М.: Финансы и статистика, 2007. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279031764.html> (ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень материально-технических средств учебной аудитории для проведения занятий по дисциплине:

- учебная аудитория, доска;
- стационарные компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- настенный экран.

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Учебная аудитория для самостоятельной работы – 4-06.

Методические указания по освоению дисциплины

«Мультимедиа технологии и анимации»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Мультимедиа технологии и анимации» состоит из 6 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Мультимедиа технологии и анимации» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные работы).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, тестам, докладом с видео, и иным формам письменных работ).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому лабораторному занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении дисциплины следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторному занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (лаб. работы).

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того

или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом лабораторного занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения дисциплины;

4. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия;
5. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Мультимедиа технологии и анимации» - это углубление и расширение знаний в области Мультимедиа технологии и анимации; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем

основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторить пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, лабораторных занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад
2. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы

является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

Старший преподаватель кафедры
«Информационные технологии»



/Бисултанова А. А./

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедры
«Информационные технологии»



/Моисеенко Н.А./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./