Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Е. В. САЗОНОВА ректор

Сертифкат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«Мультимедийные технологии в дизайне»

Наименование ОПОП: Дизайн в медиаиндустрии

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Форма обучения: очно-заочная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: компьютерной графики и дизайна

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 академ. час. / 4 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 26,5 час. самостоятельная работа: 117,5 час.

Вид(ы) текущего контроля Семестр (курс) выполнение тестовых заданий 9 выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной 9 подготовка доклада по тематике дисциплины 9 посещение занятий 9 практикум (выполнение практических заданий) Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты Семестр (курс) 9 курсовая работа 9 экзамен

Рабочая программа дисциплины «Мультимедийные технологии в дизайне» составлена:

- в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)
- на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Дизайн в медиаиндустрии» по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

Составитель(и):

Газеева И.В., Доц. кафедры компьютерной графики и дизайна, к.т.н.

Рецензент(ы):

Крейнин В.Г., Ген. директор ООО "Балтийское телевидение"

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры компьютерной графики и дизайна

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП И.В. Газеева

Начальник УМУ С.Л. Филипенкова

УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель(и) дисциплины:

состоит в подготовке студентов к деятельности дизайнеров в области мультимедийных систем, используемых в кино, телевидении, фотографии, полиграфии и смежных областях знаний.

Задачи дисциплины:

освоение современных информационных технологий, их эксплуатации и ознакомление со спецификой создания мультимедийного проекта, развитие художественных способностей, формирование профессионально-творческой психологии будущего специалиста, овладение творческим методом работы в различных видах графической деятельности, освоение принципов графических изображений, воссоздание объемно-пространственного предметного мира с помощью изобразительных средств на плоскости, на основе изучения природных и созданных человеком форм.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Дизайн Web-графики

Интернет-коммуникации и сетевая графика

Интерьер и этнокультура

Культурология и информационно-коммуникационная среда

Фотомастерство и основы дизайна кинофотоизображений

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: научно-исследовательский.

ПК-5 — Способен к исследованию и анализу возможностей информационно-коммуникационных средств и технологий в дизайне.

ПК-5.1 — Применяет информационно-коммуникационные средства и технологии в дизайнерской деятельности.

Вид деятельности: научно-исследовательский.

ПК-5 — Способен к исследованию и анализу возможностей информационнокоммуникационных средств и технологий в дизайне.

ПК-5.2 — Использует результаты анализа возможностей информационно-коммуникационных технологий в дизайнерской деятельности.

Вид деятельности: научно-исследовательский.

ПК-5 — Способен к исследованию и анализу возможностей информационно-коммуникационных средств и технологий в дизайне.

ПК-5.3 — Осуществляет анализ возможностей информационно-коммуникационных средств с целью получения эффективных результатов.

2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 академ. час. / 4 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 26,5 час. самостоятельная работа: 117,5 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
курсовая работа	9
экзамен	9

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	9	Итого
Лекции	8	8
Практические	12	12
Консультации	4	4
Самостоятельная работа	84	84
Самостоятельная работа	33,5	33,5
во время сессии		
Итого	141,5	141,5

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Технические средства мульмедийных технологий

Понятие мультимедиа и основные области применения. Разработка мультимедиа приложений. Устройства и функции графической подсистемы. Видеокарта. Графический 3D-конвейер. Стереоизображение. Технологии создания стереоизображений. Цифровое видео в мультимедиа. Звук в мультимедиа.

Тема 2. Средства реализации мультимедийных разработок

Internet мультимедиа. Аппаратные средства мультимедиа.Перспективы развития мультимедиа технологий и возможных областей их применения.

3. РАСПРЕДЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого	
1	Технические средства мульмедийных технологий	4	0	0	12	0	0	16	
2	Средства реализации мультимедийных разработок	4	0	0	0	0	0	4	
	ВСЕГО	8	0	0	12	0	0	20	ı

^{* —} тема для изучения в рамках самостоятельной работы студента

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Мультимедийные технологии в дизайне» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Понятие мультимедиа и основные области применения. Разработка мультимедиа приложений. Программные пакеты, предназначенные для быстрой подготовки презентаций и публикаций в Internet. Понятие о векторной и растровой графике. Основные принципы создания векторных 2D и 3D изображений. Общие сведения о растровой графике. Избыточность изображений. Основные форматы сжатия и хранения растровых изображений. Классификация программного обеспечения компьютерной графики. Устройства и функции графической подсистемы. Видеокарта. Графический 3D-конвейер. Стереоизображение. Технологии создания стереоизображений.	1,5
2	Основы цифрового видео. Основные параметры видеоизображения. Чересстрочная и прогрессивная развертки. Цифровое представление видеоизображения. Ввод и захват видеоданных в компьютер. Избыточность телевизионного изображения. Видеокомпрессия. Технология сжатия МРЕG. Видео высокой четкости (HDV). Форматы компьютерного видео. Понятие о линейном и нелинейном монтаже видеоклипов. Программный пакет Adobe Premiere Pro. DVD технология записи видеоданных и звука. Общие сведения о звуке и особенности слухового восприятия в приложении к мультимедийным технологиям. Цифровое представление звука в мультимедиа-комплексах. Синтез звука: на основе частотной модуляции и волновых таблиц. Цифровой интерфейс музыкальных инструментов МІDІ. Форматы и методы сжатия данных при записи звука. Программы для обработки звуковых файлов; обработка аудиозаписей и создание звуковых эффектов.	1,5

3	Принципы организации глобальной компьютерной сети Internet. Понятие о гипертексте. Язык гипертекстовой разметки HTML. Создание WEB-страницы с использованием гипермедиа ссылок. Понятие о языке сценариев. Приводы DVD и HD DVD. Звуковые кодеки для мультимедиа. Звуковые карты: устройство и основные характеристики. Использование сигнальных процессоров для обработки звуковых данных. Реализация объемного звучания. Сканеры. Внутренние устройства захвата ТВ-кадров. Платы ввода видеоизображений в формате MPEG. ТВ-тюнеры. Видеокарты и видеоплаты с преобразованием цифрового сигнала в стандартный телевизионный формат. Ускорители графических операций. Видеопроекторы.	1,5
4	Перспективы развития мультимедиа технологий и возможных областей их применения.	1,5

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Мультимедийные технологии в дизайне».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение тестовых заданий	9
выступление на научной конференции,	9
подготовка публикации, участие в	
общественно-полезном или	
культурном мероприятии, связанном с	
дисциплиной	
подготовка доклада по тематике	9
дисциплины	
посещение занятий	9
практикум (выполнение практических	9
заданий)	
Вид(ы) промежуточной аттестации,	Семестр (курс)
курсовые работы/проекты	
экзамен	9
курсовая работа	9

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Тест для входного контроля знаний

- 1) Медиаиндустрия это комплекс ...
- 1. Технических средств
- 2. Технологий
- 3.Программного обеспечения
- 4.Персонала
- 2) Элементы информационной среды медиаиндустрии...
- 1.Текст
- 2.Музыка
- 3.Графика

4.Рукопись

- 3) Информационная среда медиаиндустрии объединяет элементы ...
- 1. В однородном представлении
- 2. В цифровом представлении
- 3. В однородном цифровом представлении
- 4. В аналоговой форме
- 4) Выходные характеристики элементов технологической среды медиаиндустрии учи-тывают...
- 1. Свойства зрительного анализатора
- 2. Свойства слухового анализатора
- 3. Квалификацию оператора
- 4. Технико-технологические возможности
- 5) Элементы технологической среды медиаиндустрии ...
- 1. Техника кинотеатральных комплексов
- 2. Техника киностудий
- 3. Элементы интерьера
- 4. Технико-программное обеспечение конференц-залов
- 6) Элементы технологической среды медиаиндустрии...
- 1. Техника фотостудий
- 2. Программно-техническое обеспечение музейных инсталляций
- 3. Элементы системы видеонаблюдения
- 4. Бумажный архив
- 7) Требования к элементам технологической среды медиаиндустрии...
- 1. Изолированность
- 2. Функциональные характеристики
- 3. Квалиметрические характеристики
- 4. Информационная совместимость
- 8) Элементы интерактивного оборудования музеев:
- 1. Виртуальный экскурсовод
- 2. Пульт диспетчера
- 3. 3D видеопроекция
- 4. Голографическая пирамида
- 9) Подсистемы мультимедийного комплекса конференц-зала:
- 1. Система качества
- 2. Дискуссионная система
- 3. Система звуковоспроизведения
- 4. Система отображения информации
- 10) Стандартные видеопроекционные комплексы для презентаций включают:
- 1. Видеопроектор
- 2. Видеокамеру
- 3. Ноутбук как источник сигнала
- 4. Экран

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Тематика курсовых работ

1. Технологии создания стереоизображений.

- 2. Линейный и нелинейный монтаж видеоклипов.
- 3. Обработка аудиозаписей и создание звуковых эффектов.
- 4. Создание WEB-страницы с использованием гипермедиа ссылок.
- 5. Реализация объемного звучания (3D-звук).

Описание шкал оценивания и методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков, и характеризующие этапы формирования компетенций

85-100 отлично Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.

70-84 хорошо Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.

56-69 удовлетворительно Исследование не содержит элементы новизны. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы.

0-55 неудовлетворительно Студент не владеет теоретическим материалом. Материал излагается нелогично, структура работы не выдержана. Во время защиты студент не может ответить на поставленные вопросы.

Тестовые материалы для контроля знаний Тест 1

1 Мультимедиа - это контент, который использует комбинацию различных форм содержимого: текст, изображения аудио, интерактивные данные материальные носители информации

2 Мультимедиа может: записываться и воспроизводиться

отображаться, взаимодействовать, обрабатываться принимать материальную форму

3 Мультимедийные устройства: это электронные мультимедийные гаджеты защитный корпус фотоаппарата

4 Линейность мультимедиа:

означает невозможность для пользователя повлиять на информацию, которую он получает примером линейности мультимедиа является возможность участия в дискуссии во время

интерактивной лекции

5 Нелинейность мультимедиа:

означает возможность для пользователя влиять на информацию, которую он получает примером нелинейности мультимедиа является кинофильм в кинотеатре

Тест 2

- 1 К мультимедийным приложениям относятся: анимационные ролики, игры, аудио- и видеоприложения, мультимедиа-галереи... программное обеспечение для 3D-моделирования
- 2 Для мультимедийных интернет-ресурсов характерно: поддержка различных типов файлов: текстовых, графических, аудио и видео отсутствие интерактивности
- 3 По особенностям использования мультимедийные средства целесообразно разделять на: средства взаимодействия и эксплуатации простые и сложные
- 4 По характеру взаимодействия различают мультимедийные средства: синхронного, асинхронного взаимодействия, средства, работающие в on-line режиме дистанционные, облачные, стационарные
- 5 Термин «цифровое видео» включает комплекс... технологий записи, обработки, передачи и хранения изображения и звука видеопроекционных технологий и средств

Примерные темы докладов:

- 1. Понятие мультимедиа и основные области применения
- 2. Классификация программного обеспечения компьютерной графики.
- 3. Форматы компьютерного видео
- 4. Направления совершенствования мультимедиа
- 5. Принципы функционирования мультимедиа
- 6. Мультимедийные приложения

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Теоретические вопросы к экзамену

- 1. Понятие мультимедиа и основные области применения.
- 2. Разработка мультимедиа приложений.
- 3. Понятие о векторной и растровой графике.
- 4. Избыточность изображений.
- 5. Классификация программного обеспечения компьютерной графики.
- 6. Технологии создания стереоизображений.
- 7. Цифровое видео в мультимедиа. Звук в мультимедиа.
- 8. Основы цифрового видео. Основные параметры видеоизображения.
- 9. Форматы компьютерного видео.
- 10. Линейный и нелинейный монтаж видеоклипов.
- 11. DVD-технология записи видеоданных и звука.
- 12. Цифровое представление звука в мультимедиа-комплексах.
- 13. Синтез звука: на основе частотной модуляции и волновых таблиц. Цифровой интер-фейс музыкальных инструментов.

Практические вопросы к экзамену

- 1. Форматы и методы сжатия данных при записи звука.
- 2. Internet мультимедиа.
- 3. Аппаратные средства мультимедиа.
- 4. Принципы организации глобальной компьютерной сети Internet.
- 5. Язык гипертекстовой разметки HTML.
- 6. Приводы DVD и HD DVD.
- 7. Звуковые кодеки для мультимедиа.
- 8. Реализация объемного звучания.
- 9. Тенденции развития мультимедиа технологий
- 10. Перспективы развития мультимедиа технологий.
- 11. Перспективы развития возможных областей применения мультимедиа технологий.

6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)	
Обязательная а	аудиторная работа			
Практикум (Выполнение практических заданий)	6	4	24	
Посещение занятий	2	12	24	
Обязательная самостоятельная работа				
Подготовка доклада по тематике дисциплины	12	1	12	
Выполнение тестовых заданий	10	1	10	
Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)				
Выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	10	1	10	
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов			
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов			
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов			

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100		отлично
70 – 84	зачтено	хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено неудовлетворительн	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.1. Литература

- 1. Основы режиссуры мультимедиа-программ : учебное пособие / под ред. Н. И. Дворко. СПб. : Изд-во СПбГУП, 2005. 304 с. : ил. (Библиотека гуманитарного университета ; вып. 25). ISBN 5-7621-0330-7. Текст : непосредственный. https://www.gukit.ru/lib/catalog
- 2. Белоусов, А. Б. Изобразительное решение мультимедийного произведения : учебное пособие / А. Б. Белоусов. Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. 117 с. Режим доступа: для автор. пользователей. Загл. с титул. экрана. Текст : электронный. https://books.gikit.ru/pdf//2019/Uchebnaja%
 20literatura/167i_Belousov_Izobrazitelnoe_reshenie_multimedijnogo_proizvedenija_UP_2018.pdf

7.2. Интернет-ресурсы

1.

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Adobe CS6 Master Collection Adobe Premiere Pro Adobe CS6 Master Collection Adobe CS6 Master Colection DaVinci Resolve

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. https://www.gukit.ru/lib/catalog Электронная библиотека образовательно-издательского центра «Академия». http://www.academia-moscow.ru
Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». http://ibooks.ru

Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». http://e.lanbook.com

7.5. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативными методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются:

- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Учебно-методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются учебный план, данная рабочая программа учебной дисциплины.

Учебными материалами являются опорный конспект, рекомендации по выполнению лабораторных работ, тестовые задания, контрольные вопросы, а также учебно-методические и информационные материалы, приведенные в п.9 данной рабочей программы.

Студентам следует помнить, что основными формами обучения являются лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа. Студентам рекомендуется готовиться к занятиям, заблаговременно изучая литературу по теме каждого занятия.

Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и рекомендациями преподавателя. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна ориентироваться на более глубокое усвоение изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и умение применять теоретические знания на практике. Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса обучения и является средством организации самообразования.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента на экзамене.

Неукоснительное следование целям и задачам обучения дисциплины, помогут сформировать компетенции специалиста по направлению 54.03.01 Дизайн и профилю подготовки «Дизайн в медиаиндустрии».