

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

Сертификат: 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: очная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: компьютерной графики и дизайна

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 52,4 час.

самостоятельная работа: 55,6 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение тестовых заданий	8
выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	8
подготовка доклада по тематике дисциплины	8
посещение занятий	8
практикум (выполнение практических заданий)	8
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
курсовая работа	8
зачет с оценкой	8

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

История костюма и моды

Проектно-технологическая практика

Создание визуальных эффектов

Основы государственной культурной политики Российской Федерации

Учебно-ознакомительная практика

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

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

Универсальные компетенции

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-1.1 — Анализирует поставленные задачи, определяя основные этапы их решения.

УК-1.2 — Применяет методы поиска, сбора и обработки информации в соответствии с требованиями и условиями поставленных задач.

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: художественный.

ПК-6 — Способен к использованию информационных ресурсов: современных информационных технологий и графических редакторов для реализации и создания дизайн-проектов.

ПК-6.1 — Использует графические редакторы в практической деятельности.

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 52,4 час.
самостоятельная работа: 55,6 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
курсовая работа	8
зачет с оценкой	8

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	8	Итого
Лекции	16	16
Практические	32	32
Консультации	4	4
Самостоятельная работа	47	47
Самостоятельная работа во время сессии	8,6	8,6
Итого	107,6	107,6

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Технические средства мультимедийных технологий

Понятие мультимедиа и основные области применения. Разработка мультимедиа приложений. Устройства и функции графической подсистемы. Видеокарта. Графический 3D-конвейер. Стереорепрезентация. Технологии создания стереорепрезентаций. 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. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ 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 мультимедийных технологий	8	0	0	32	0	0	40
2	Средства реализации мультимедийных разработок	8	0	0	0	0	0	8
	ВСЕГО	16	0	0	32	0	0	48

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.	6
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 MPEG. 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 MIDI. Форматы и методы сжатия данных при записи звука. Программы для обработки звуковых файлов; обработка аудиозаписей и создание звуковых эффектов.	6

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.	6
4	Перспективы развития мультимедиа технологий и возможных областей их применения.	6

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	8
выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	8
подготовка доклада по тематике дисциплины	8
посещение занятий	8
практикум (выполнение практических заданий)	8
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет с оценкой	8
курсовая работа	8

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. Техничко-технологические возможности

5) Элементы технологической среды медиаиндустрии ...

1. Техника кинотеатральных комплексов
2. Техника киностудий
3. Элементы интерьера
4. Техничко-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 аудиторная работа			
Практикум (Выполнение практических заданий)	6	4	24
Посещение занятий	1	24	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	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

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%](https://books.gikit.ru/pdf/2019/Uchebnaja%20literatura/167i_Belousov_Izobrazitelnoe_reshenie_multimedijnogo_proizvedeniya_UP_2018.pdf)

[20literatura/167i_Belousov_Izobrazitelnoe_reshenie_multimedijnogo_proizvedeniya_UP_2018.pdf](https://books.gikit.ru/pdf/2019/Uchebnaja%20literatura/167i_Belousov_Izobrazitelnoe_reshenie_multimedijnogo_proizvedeniya_UP_2018.pdf)

7.2. Интернет-ресурсы

- 1.

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Adobe CS6 Master Collection

Adobe Premiere Pro

Adobe MasterCollection 2014

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».