

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА
врио ректора

Сертификат: 00f1233eba3405dd3da37c46e08d7ca920

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 21 июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**«Стерео-графика в дизайнерских проектах
медиаиндустрии»**

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 216 астроном. час. / 8 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 106,7 час.

самостоятельная работа: 109,3 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение тестового задания	3,4,5
выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	3,4,5
посещение занятий	3,4,5
практикум (выполнение практических заданий)	3,4,5
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	3
курсовая работа	4
экзамен	5

Рабочая программа дисциплины «Сtereo-графика в дизайнерских проектах медиаиндустрии» 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):

Тарасенко А.П., доцент кафедры компьютерной графики и дизайна кафедры

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:

формирование знаний в области современных компьютерных технологий, способствующих созданию наглядного пространственного представления создаваемой сцены дизайнерского проекта со стерео-визуализацией;
овладения методами творческого процесса дизайнеров;
композиционных решений дизайн-объектов;
создания художественного образа с наглядной визуализацией;
овладение принципами художественно-технического редактирования.

Задачи дисциплины:

привитие инновационных подходов к представлению на экране условий визуализации, сходных физиологическим восприятиям зрителя.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

Композиция

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

Архитектурное проектирование

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Средства и технологии макетирования в медиаиндустрии

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

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-3 — Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления).

ОПК-3.3 — Осуществляет выполнение поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики.

ОПК-4 — Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.

ОПК-4.1 — Применяет знания в области линейно-конструктивного построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры на практике.

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 астроном. час. / 8 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 106,7 час.

самостоятельная работа: 109,3 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	3
курсовая работа	4
экзамен	5

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	3	4	5	Итого
Лекции	12	12	0	24
Практические	24	12	36	72
Консультации	2	4	2	8
Самостоятельная работа	12	45	16	73
Самостоятельная работа во время сессии	3,7	7,6	25	36,3
Итого	53,7	80,6	79	213,3

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Проекционное представление графической информации.

Пространственный композитинг. Слой камеры в монтажной линейке Timeline.Свойства Material Options для слоя с пространственными свойствами. Сборка сцены.Подбор стереобазы.

Тема 2. Подготовка пространственной композиции

Подготовка пространственной композиции.Слой Null-Object.Выравнивание слоя.Создание камер.Формат анаглифного просмотра.Создание двух композиций с идентичным содержимым.Создание новой пустой композиции, формирующее анаглифное изображение.Обеспечение цветовой дифференциации

Тема 3. Векторная графика дизайнера. Работа дизайнера с растровым изображением.

Векторная графика дизайнера.Работа дизайнера с растровым изображением. Графические инструменты.Имитация художественных материалов: Живопись.Техника работы с помощью планшета.Применение эффектов. Текстуры и эффекты освещения.Генерация фонов для анимационных фильмов.Чистовой монтаж проекта

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	Проекционное представление графической информации.	12	0	0	24	0	0	36
2	Подготовка пространственной композиции	12	0	0	12	0	0	24
3	Векторная графика дизайнера. Работа дизайнера с растровым изображением.	0	0	0	36	0	0	36
	ВСЕГО	24	0	0	72	0	0	96

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Стерео-графика в дизайнерских проектах медиаиндустрии» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Проекционное представление графической информации	3
2	Слой камеры в монтажной линейке Timeline	3
3	Свойства Material Options	3
4	Сборка сцены	3
5	Подбор стереобазы	3
6	Подготовка пространственной композиции	3
7	Слой Null-Object	6
8	Выравнивание слоя	3
9	Создание камер	3
10	Формат анаглифного просмотра	3

11	Создание двух композиций с идентичным содержанием	3
12	Создание новой пустой композиции, формирующее анаглифное изображение	3
13	Обеспечение цветовой дифференциации	3
14	Векторная графика	3
15	Векторная графика дизайнера	3
16	Работа дизайнера с растровым изображением	3
17	Графические инструменты	3
18	Имитация художественных материалов: Живопись	3
19	Техника работы с помощью планшета	3
20	Размещение сайта в сети Internet	3
21	Текстуры и эффекты освещения	3
22	Генерация фонов для анимационных фильмов	3
23	Чистовой монтаж проекта	3

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 «Стерео-графика в дизайнерских проектах медиаиндустрии».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение тестового задания	3,4,5
выступление на научной конференции, подготовка публикации, участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	3,4,5
посещение занятий	3,4,5
практикум (выполнение практических заданий)	3,4,5
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
экзамен	5
курсовая работа	4
зачет	3

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Тесты:

1 Просмотр стереографики возможен

только на безрамочном экране

только на панорамном экране

на любом экране

2 Физиологическое ощущение объёма доступно...

только человеку

любому существу, обладающему двумя глазами

только разумному существу

3 При просмотре стереографики зрительная система человека получает...

вдвое больше информации

вдвое меньше информации

столько же информации, сколько и при просмотре традиционной графики

4 Подготовка изображений стереографики технологически возможна...

только на специальном стереомониторе

на любом мониторе

только в очках виртуальной реальности

5 Термины «стереоскопическое» и «бинокулярное» зрение...

являются синонимами

являются антонимами

описывают разные способы зрительного восприятия

описывают разные способы демонстрации стереографики

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Теоретические вопросы к зачету

1. Векторная графика.

2. Прямоугольник, эллипс. Обводки, заливки, порядок расположения

3. Операции с объектами и сложные формы

4. Точная трансформация, объединение, выравнивание и распределение объектов

5. Природа цвета

6. Работа с текстом и импорт объектов

7. Цветовые модели и гармония цвета

8. Инструменты векторного рисования

9. Создание комбинированного объекта и ручная векторизация

Практические вопросы к зачету

1. Photoshop. Корректирующие слои. Создание, применение, особенности и преимущества.

2. Photoshop. Обтравочные маски и их применение.

3. Photoshop. Инструменты Осветлитель/Затемнитель (Dodge&Burn). Секреты применения: «неразрушающий способ».

4. Photoshop. Метод создания реалистичного макияжа с применением режимов наложения, масок, кистей и корректирующих слоев.

5. Photoshop. Метод создания цветной фотографии из черно-белого снимка с помощью корректирующих слоев и режимов наложения.

6. Photoshop. Стили слоя. Применение, настройки, особенности.
7. Photoshop. Создание собственных стилей, применение готовых библиотек стилей. Сохранение и копирование.
8. Подготовка к печати. Цветовая модель, разрешение, размер.
9. Инструмент Текст. Основные и дополнительные свойства. Особенности создания. Палитра символов и абзацев.
10. Текст-маска. Практика: Создание надписей с текстурой фотографии.
11. Фильтры. Обзор и применение основных фильтров.
12. Повышение резкости изображения с помощью фильтров.
13. Практика: Создание выразительных глаз фильтрами и режимами наложения.
14. Фильтр «Пластика». Быстрая, удобная и реалистичная коррекция фигуры и лица.
15. Практика: создание сложного фотореалистичного коллажа с использованием всех пройденных техник и инструментов.

Теоретические вопросы к экзамену

1. Основные цели и задачи курса «Стерео-графика в дизайнерских проектах медиаиндустрии»
2. Настроечные слои в Adobe After Effects
3. Сравнение использования эффектов в After Effects и Adobe Photoshop
4. Возможности совместного использования After Effects и Adobe Photoshop
5. Встроенные инструменты цветокоррекции
6. Размывание и резкость, особенности при работе с видеоматериалом
7. Работа с каналами и цветами
8. Математические операции над каналами – это не страшно...
9. Стилизация изображения
10. Текстовые эффекты и text tool
11. Основы типографики
12. Работа с текстом в After Effects
13. Работа с текстом вне After Effects и его импорт
14. Рисование в After Effects
15. Типы эффектов
16. Имитация перспективы
17. Основы работы со звуком в After Effects
18. Эффекты группы render
19. Основы варпинга в After Effects
20. Управление цветом
21. Основные типы цветовых пространств
22. Эффекты группы noise
23. Создание переходов
24. Вспомогательные видеоэффекты
25. Обзор дополнений для создания наиболее востребованных эффектов
26. Планирование и работа над сложными проектами

Практически вопросы к экзамену

1. Рендеринг конечных файлов, очередь рендеринга
2. Используемые типы кодеков
3. Проекция графического объекта.
4. Подготовка изображения с альфа-каналом для проекта дизайна.
5. Пространственный композитинг в After Effects.
6. Параметры композитингового слоя.
7. Технология послойной ключевой анимации.
8. Построение движения по ключам. Особенности применения.

9. Создание слоя камеры. Создание окна дополнительного вида.
10. Использование ортогональных видов и видов аксонометрии (Custom View1, Custom View2, Custom View3) для пространственного композитинга снимаемой сцены.
11. Слой камеры в монтажной линейке Timeline. Свойства Options.
12. Установка глубины резко изображаемого пространства.
13. Параметр Focus Distance.
14. Геометрические модели интерьера для пространственного композитинга дизайнерского проекта.
15. Инструменты перемещения и масштабирования в пространственном композитинге дизайнерского проекта.
16. Параметры, определяющие условия отбрасывания тени.
17. Маска композитингового слоя как векторный анимируемый альфа-канал. Режимы действия, параметры, особенности применения. Пример.
18. Пространственные свойства слоя в проекте Adobe After Effects
19. Установка параметров слоев по восприятию света.
20. Установка слоя света, редактирование параметров.
21. Установка слоя камеры. редактирование параметров.
22. Установка параметров глубины резко изображаемого пространства в слое камеры.
23. Свойства виртуальной операторской камеры как средства передачи перспективы. Особенности подготовки графического сырья.
24. Виртуальные камеры в After Effects: имитация размытия изображения вне плоскости резкости. Настройки, особенности применения.
25. Источники света и свойства поверхности элементов пространственного композитинга.
26. Пространственная и временная интерполяция межключевых положений композитингового слоя в After Effects.

Темы курсовых работ

1. Технологии стереографической кинопроекции
2. Методы и средства получения стереоскопического изображения
3. Методы и средства демонстрации объемного изображения
4. Способы создания и области применения автостереограмм
5. «Псевдостереоскопия»: принцип создания, области применения
6. 3D-дисплеи
7. Затворные стереоочки
8. Принцип работы шлема виртуальной реальности
9. Стереоскопический фотоаппарат
10. Стереопара
11. Автостереоскопия
12. Стереоскопический кинематограф
13. Трёхмерное телевидение
14. Отличия трехмерная графика (3D-графика) и «3D-кинематографа»
15. Технология IMAX 3D
16. Технологии Technicolor и PanaVision 3D

Вопросы для подготовки к защите курсовой работы

1. Недостатки стереографической кинопроекции
2. Характеристики стереоскопического изображения
3. Инновационные технологии демонстрации объемного изображения
4. Где используются автостереограммы?
5. Ограничения использования «псевдостереоскопии»

6. Альтернативы 3D-дисплеям
7. Особенности затворных стереочков
8. Альтернативы шлему виртуальной реальности
9. Перспективы использования стереоскопических фотоаппаратов
10. Понятие стереопары
11. Что означает «автостереоскопия»
12. Перспективы развития стереокинематографа
13. Современное трёхмерное телевидение
14. Отличия трехмерной графики (3D-графика) и «3D-кинематографа»
15. Перспективы использования технологии IMAX 3D
16. Альтернативы технологий Technicolor и PanaVision 3D

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)
Семестр 3			
Обязательная аудиторная работа			
Практикум (Выполнение практических заданий)	5	7	35
Посещение занятий	1	24	24
Обязательная самостоятельная работа			
Выполнение тестового задания	11	1	11
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		
Семестр 4			
Обязательная аудиторная работа			
Посещение занятий	2	16	32
Практикум (Выполнение практических заданий)	7	4	28
Обязательная самостоятельная работа			
Выполнение тестового задания	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		
Семестр 5			
Обязательная аудиторная работа			
Посещение занятий	1	24	24
Практикум (Выполнение практических заданий)	3	12	36
Обязательная самостоятельная работа			
Выполнение тестового задания	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. Михайлов, В. Н. Теория и практика голографии [Текст] : учебное пособие для вузов : рекомендовано методсоветом ВУЗа / В. Н. Михайлов, А. В. Жданова ; С.-Петербург. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2016. - 97 с.
http://books.gukit.ru/pdf/2013_1/000359.pdf
2. Мелкумов, А. С. Стереоскопический кинематограф : учебное пособие / А. С. Мелкумов. — Москва : ВГИК им. С.А. Герасимова, 2013. — 142 с. — ISBN 978-5-87149-145-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/69376/#1>
3. Газеева, Ирина Варисовна. Системы цифровой стереопроекции [Текст] : учебное пособие / И. В. Газеева, В. Г. Чафонова. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2013. - 108 с
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1.

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Стереографика в дизайнерских проектах медиаиндустрии» не предусмотрено.

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

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 бакалавра по направлению 54.03.01 Дизайн и профилю подготовки «Дизайн в медиаиндустрии».