

Министерство культуры Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Сtereo-графика в дизайнерских проектах
медиаиндустрии»**

Направление подготовки: 54.03.01 ДИЗАЙН
Профиль подготовки: Дизайн в медиаиндустрии

Форма обучения: очная

Выпускающая кафедра: Компьютерной графики и дизайна

Санкт-Петербург
2018 г.

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

— в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 ДИЗАЙН (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1004)

— на основании учебного плана и карты компетенций направления подготовки 54.03.01 ДИЗАЙН и профиля подготовки Дизайн в медиаиндустрии

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цели 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 вариативной части Блока 1 «Дисциплины» (Б1.В).

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

Композиция
Основы производственного мастерства
Академический рисунок

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

Проектирование
Монтаж аудиовизуальных программ медиаиндустрии
Колористика изобразительных решений в дизайнерских проектах
Компьютерная графика в дизайне

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

1.3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование:

• профессиональных компетенций

Индекс компетенции	Наименование	Вес дисциплины в компетенции
ПК-1	Вид деятельности: <i>художественная</i> способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	0,12

1.3.2. Требования к результатам обучения по дисциплине:

Знать:

приемы обоснования и разработки стерео-графических решений

Уметь:

разрабатывать стереографические решения для проектов медиаиндустрии

Владеть:

навыками разработки стереографических художественных решений

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 189 астроном. час. / 7 зач.ед.

Вид(ы) промежуточной аттестации	Семестр (курс)
зачет с оценкой	1
курсовая работа	2
экзамен	3

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		3(2.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	12	12	12	12	0	0	24	24
Практические	24	24	12	12	36	36	72	72
Прочие виды контактной работы	2,35	2,35	4	4	4	4	10,35	10,35
Контактная работа, всего	38,35	38,35	28	28	40	40	106,35	106,35
Самостоятельная работа	15,65	15,65	26	26	41	41	82,65	82,65
Итого	54	54	54	54	81	81	189	189

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Визуализация графической информации. Понятия “векторная графика”, “растровая графика”

Тема 1. 1. 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 1. 2. 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 1. 3. 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)	Итого часов	Виды учебной работы
-------	--	-------------	---------------------

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Итого часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа, всего
1	Визуализация графической информации. Понятия “векторная графика”, “растровая графика”	153,65	24	0	72	0	57,65
1.1	Тема 1. Проекционное представление графической информации.	51,65	12	0	24	0	15,65
1.2	Тема 2. Подготовка пространственной композиции	50	12	0	12	0	26
1.3	Тема 3. Векторная графика дизайнера. Работа дизайнера с растровым изображением.	52	0	0	36	0	16
	ВСЕГО	153,65	24	0	72	0	57,65

4. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Лабораторный практикум по дисциплине «Стерео-графика в дизайнерских проектах медиаиндустрии» в соответствии с учебным планом не предусмотрен.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Грудоемкость (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	3
8	Выравнивание слоя	3
9	Создание камер	2
10	Формат анаглифного просмотра	2

11	Создание двух композиций с идентичным содержимым	2
12	Создание новой пустой композиции, формирующее анаглифное изображение	2
13	Обеспечение цветовой дифференциации	2
14	Векторная графика	2
15	Векторная графика дизайнера	4
16	Работа дизайнера с растровым изображением	4
17	Графические инструменты	4
18	Имитация художественных материалов: Живопись	4
19	Техника работы с помощью планшета	4
20	Размещение сайта в сети Internet	4
21	Текстуры и эффекты освещения	4
22	Генерация фонов для анимационных фильмов	4
23	Чистовой монтаж проекта	4

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАВЫКОВ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ, МЕЖЛИЧНОСТНОЙ КОММУНИКАЦИИ, ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Успеваемость по дисциплине «Сtereo-графика в дизайнерских проектах медиаиндустрии» оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с помощью балльно-рейтинговой системы. Формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся на первом занятии. Оценочные средства в полном объеме представлены в документе «Фонд оценочных средств по дисциплине «Сtereo-графика в дизайнерских проектах медиаиндустрии»».

7.1. 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}

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. Стереокинематограф
13. Трёхмерное телевидение
14. Отличия трехмерная графика (3D-графика) и «3D-кинематографа»
15. Технология IMAX 3D
16. Технологии Technicolor и PanaVision 3D

7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

Теоретические вопросы к зачету с оценкой

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 с оценкой

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. Настраиваемые 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.

7.3. Система выставления оценок по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации

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

Баллы выставляются за все виды учебной деятельности обучающихся в рамках контактной и самостоятельной работы. Также возможно выставление «премиальных» баллов за дополнительные виды деятельности.

Положительная оценка по дисциплине должна быть выставлена по результатам текущего контроля без дополнительных испытаний в ходе промежуточной аттестации студенту, набравшему более 56 баллов.

Студент, набравший менее 56 баллов, для получения положительной оценки должен пройти дополнительные испытания в ходе промежуточной аттестации. Баллы, набранные в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации, суммируются.

Студент, набравший в ходе текущего контроля более 56 баллов, но желающий повысить свой рейтинговый показатель, проходит дополнительные испытания в ходе промежуточной аттестации.

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

В случае прохождения студентом промежуточной аттестации баллы за прохождение испытания выставляются в соответствии со шкалой, представленной в таблице:

Критерии выставления баллов в ходе промежуточной аттестации

Шкала по БРС	Критерии оценивания
26 – 30	Ответы на вопросы логичные, обнаруживается глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; очевидны содержательные межпредметные связи; представлена развернутая аргументация выдвигаемых положений, приводятся убедительные примеры; обнаруживается аналитический подход в освещении различных концепций; делаются содержательные выводы, демонстрируется знание специальной литературы в рамках учебного курса и дополнительных источников информации.
20 – 25	Ответы на вопросы изложены в соответствии с планом; в ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полное; не всегда очевидны межпредметные связи; аргументация выдвигаемых положений и приводимых примеров не всегда убедительна; наблюдается некоторая непоследовательность анализа материала; выводы правильные, речь грамотная, используется профессиональная лексика; демонстрируется знание основной литературы в рамках учебного курса.
13 – 19	Ответы недостаточно логически выстроены, план ответов соблюдается непоследовательно; раскрытие профессиональных понятий недостаточно развернутое; выдвигаемые положения декларируются, но не в полной мере аргументируются; ответы носят преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.
0 – 12	В ответах недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; наблюдается стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера; присутствует ряд серьезных неточностей; выводы поверхностные или отсутствуют.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины с использованием балльно-рейтинговой системы по видам учебной работы представлено в фонде оценочных средств по дисциплине и доводится до обучающихся на первом занятии.

8. 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.

8.1. Перечень основной литературы

1. Мелкумов, А.С. Стереоскопический кинематограф: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Мелкумов. — Электрон. дан. — Москва : ВГИК им. С.А. Герасимова, 2013. — 142 с. - Режим доступа: на территории института без ограничений, вне института - по логину и паролю <https://e.lanbook.com/reader/book/69376/#1>
<https://e.lanbook.com/reader/book/69376/#1>
2. Красильников Н. Н. Цифровая обработка 2D-и 3D-изображений [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Н.Н. Красильников. —СПб.: БХВ-Петербург, 2011.— 608с.https://ibooks.ru/reading.php?productid=23441&search_string=
https://ibooks.ru/reading.php?productid=23441&search_string=

8.2. Перечень дополнительной литературы

1. 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>
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

8.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»

- 1.

8.4. Перечень используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине лицензионного программного обеспечения

ОС Microsoft Windows
Microsoft Office
Adobe Creative Cloud
Adobe Master Collection CC
Cinema 4D
ZBrush 4R7
Анти-Плагиат

8.5. Перечень используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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>

8.6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории.
Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории.
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории.

9. 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».