

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО»

Кафедра искусства фотографии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Уровень высшего образования – магистратура
Направление подготовки – 50.04.02 Изящные искусства
Программа подготовки - Искусство фотографии
Форма обучения – очная
Год набора - 2024 год

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ОПОП и ФГОС ВО направления подготовки 50.04.02 Изящные искусства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.06.2017 г. № 560.

Программу разработала А.И. Анохина, преподаватель кафедры искусства фотографии

Рассмотрено на заседании кафедры искусства фотографии Академии Матусовского

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Зав. Кафедрой

Л.М. Филь

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Компьютерная графика» входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса и адресована студентам 2 курса (3 семестр). Направления подготовки 50.04.02 – Изыщные искусства, профиль «Искусство фотографии» Академии Матусовского. Дисциплина реализуется кафедрой искусства фотографии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, реализацию практических проектов, направленных на применение теоретических знаний, проведение исследований в области компьютерной графики. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические, самостоятельная работа студентов и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме:

- практическая работа;
- тестирование
- итоговый контроль в форме зачета с оценкой

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 36 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 10 часов, практические занятия - 20 часа, самостоятельная работа - 114 часа для очной формы обучения.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания учебной дисциплины «Компьютерная графика» – подготовка специалиста, обладающего необходимыми знаниями и умениями в области создания, обработки и визуализации графической информации с использованием современных инструментов и технологий. Специалист, окончивший курс дисциплины «Компьютерная графика» может осуществлять профессиональные консультации по вопросам данного предмета.

Задачи дисциплины:

- усвоить принципы представления цвета в компьютере;
- ознакомиться с разнообразными форматами и параметрами графических изображений;
- владеть основными способами конвертации RAW-файлов;
- иметь представление и навыки применения разнообразных инструментов графических редакторов;
- усвоить приемы образного создания композиции при помощи инструментов компьютерной графики;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика» входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса подготовки студентов по направлению подготовки 50.04.02 Изыщные искусства.

Основывается на базе дисциплин: «Художественная фотография», «Фотокомпозиция», «Эстетика фотографии», которые логически, содержательно и методически связаны с дисциплиной «Компьютерная графика». Данные дисциплины предоставляют обширную теоретическую базу, формируют навыки самостоятельной аналитической работы и составляют теоретическую и практическую основу последующего изучения курса «Компьютерная графика».

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» способствует успешному овладению студентами таких дисциплин: «Эстетика фотографии», «Методика преподавания специальных дисциплин» как и др.

В программе учтены межпредметные связи с другими учебными дисциплинами.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 50.04.02 Изыщные искусства: УК-3.

Универсальные компетенции (УК):

№ компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">определение понятия «компьютерная графика»;знание программного обеспечения;основные методы обработки и редактирования фотографии для подготовки к публикации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">определять роли и обязанности каждого члена команды.- устанавливать сроки выполнения задач и обеспечивать их соблюдение.;анализировать и отбирать наилучшие изображения для создания визуальных сюжетов;устанавливать контакт с людьми, чтобы получить доступ к интересным событиям и объектам для съемки;- сбор историй и интервьюирование очевидцев для создания более глубоких репортажей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">Объединить идеи команды в единую концепцию и реализовать её в виде проекта.Поддерживать открытость и доверительные отношения в команде, чтобы каждый мог вносить свои идеи и предложения.

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия разделов и тем	Количество часов			
	очная форма			
	всего	в том числе		
		Л	П	с.р.
1	2	3	5	
Раздел I. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ВИДЫ РЕДАКТОРОВ (III семестр)				
Тема 1. Основные понятия и виды компьютерной графики.	24	2	4	18
Тема 2. Основы работы с растровой графикой	24	2	4	18
Тема 3. Основы векторной графики	24	2	2	20
Тема 4. Современные тенденции в компьютерной графике для фотографии	24	2	2	18
Тема 5. Работа с графическими эффектами	24	2	4	20
Тема 6. Создание обложек и постеров	24	-	4	20
Всего по I разделу	144	10	20	114
ВСЕГО часов по дисциплине	144	10	20	114

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ I. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ВИДЫ РЕДАКТОРОВ. (III СЕМЕСТР)

Тема 1. Основные понятия и виды компьютерной графики.

Определение компьютерной графики. Основные компоненты и технологии, используемые в компьютерной графике. Типы компьютерной графики. Растровая графика: особенности, преимущества и недостатки. Векторная графика. 3D-графика: основные принципы и технологии создания трехмерных изображений. Основы цифровой обработки изображений. Техники редактирования фотографий: обрезка, коррекция цвета, ретушь. Применение фильтров и эффектов для улучшения фотографий. Основы цветовой теории: цветовые модели (RGB, CMYK) и их применение. Актуальные тренды в компьютерной графике и их влияние на фотографию.

Тема 2. Основы работы с растровой графикой

Введение в растровую графику. Определение растровой графики и ее отличие от векторной графики. Применение растровой графики в фотографии и цифровом искусстве. Основы редактирования растровых изображений. Техники коррекции цвета и контраста. Понятие слоев в растровой графике и их использование. Применение масок и группировка слоев для удобства редактирования. Инструменты ретуши и восстановления. Основы композиции в растровой графике. Тренды и технологии в растровой графике

Тема 3. Основы векторной графики.

Введение в векторную графику. Определение векторной графики и ее отличие от растровой графики. Применение векторной графики в дизайне, иллюстрациях и фотографии. Основные компоненты векторной графики. Понятие векторов, точек, линий и форм. Форматы файлов векторной графики. Основные инструменты и функции векторных редакторов. Создание и редактирование векторных объектов. Основные техники создания векторных форм (прямые линии, кривые Безье, многоугольники). Основы цветовой теории в векторной графике. Применение градиентов и паттернов для создания визуальных эффектов. Типографика в векторной графике.

Тема 4. Современные тенденции в компьютерной графике для фотографии

Искусственный интеллект и машинное обучение. Использование ИИ для автоматизации редактирования фотографий. Генерация изображений и улучшение качества с помощью нейронных сетей. Влияние 3D-технологий на фотографию и создание визуального контента. Применение анимации для создания интерактивных фотографий и видеороликов. Примеры применения дополненной реальности в фотопроектах. Тренды в редактировании изображений. Использование облачных сервисов для хранения и редактирования фотографии. Современные техники фотомонтажа и их применение в художественной фотографии. Разработка интерактивных фотографий и видеопроектов. Влияние мультимедийного контента на восприятие и взаимодействие с аудиторией.

Тема 5. Работа с графическими эффектами

Основы графических эффектов. Определение графических эффектов и их роль в фотографии. Различие между растровыми и векторными графическими эффектами. Основные техники постобработки: коррекция цвета, контраста и яркости. Создание и применение собственных пресетов для ускорения работы. Применение размытия для создания глубины резкости и фокусировки на объекте. Различные типы размытия: боке, движение, гауссово размытие и их применение. Использование текстур для добавления интересных эффектов к фотографиям. Применение эффектов света, таких как засветка или солнечные блики. Введение в композиционные техники и их влияние на восприятие фотографии. Основы создания анимированных GIF-файлов и видеоэффектов. Использование интерактивных элементов в фотографиях для привлечения внимания. Примеры применения интерактивных эффектов в социальных сетях и веб-дизайне. Актуальные тренды в использовании графических эффектов в фотографии.

Тема 6. Создание обложек и постеров

Основы дизайна обложек и постеров. Принципы графического дизайна: композиция, цвет, типографика. Роль визуального контента в привлечении внимания. Выбор шрифтов и их влияние на восприятие дизайна. Использование цвета для создания акцентов и выделения информации. Техники компоновки изображений и их сочетания с текстом. Тренды в дизайне обложек и постеров. Актуальные тренды в графическом дизайне (минимализм, ретро, 3D-элементы). Важные аспекты подготовки файлов для печати (разрешение, цветовые профили).

6.1. ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

РАЗДЕЛ I. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ВИДЫ РЕДАКТОРОВ. (III СЕМЕСТР)

Тема 1. Основные понятия и виды компьютерной графики.

1. Определение компьютерной графики.
2. Основные компоненты и технологии, используемые в компьютерной графике.
3. Типы компьютерной графики.
4. . Техники редактирования фотографий: обрезка, коррекция цвета, ретушь.

Термины: RAW-файл, графическое изображение, необработанная информация, дебайеризация, программное обеспечение, конвертация, интерфейс, RAW-конвертор, автоматизация, графический редактор.

Выполнить:

1. Создайте и примените несколько корректирующих слоев для регулировки цвета и контраста.

Шаги:

1. Выберите фотографию, которая, по вашему мнению, требует улучшений в цвете и контрасте.
2. В редакторе растровой графики создайте несколько корректирующих слоев (например, "Кривые", "Уровни", "Цветовой баланс").
3. Экспериментируйте с настройками этих слоев, изменяя целостный цветовой тон, насыщенность и контраст.
4. Сделайте несколько вариантов изображения с разными настройками и выберите наиболее удачный.
5. Поделитесь результатом с кратким описанием принятых решений и используемых техник коррекции цвета.

Литература: [1— С. 14-45; 4 — С. 10-23; 12 — С.7-38; 16 — С. 80-96]

Тема 2. Основы работы с растровой графикой

1. Применение растровой графики в фотографии и цифровом искусстве.
2. Основы редактирования растровых изображений.
3. Техники коррекции цвета и контраста.

Термины: RAW-файл, графическое изображение, необработанная информация, дебайеризация, программное обеспечение, конвертация, интерфейс, RAW-конвертор, автоматизация, графический редактор.

Выполнить:

1. Создайте коллаж из своих фотографий и элементов растровой графики.

- Шаги:

1. Выберите 3-5 своих фотографий, которые можно объединить в одну композицию.
2. Найдите или создайте элементы растровой графики (текстуры, узоры, или художественные детали), которые complement вашей фотографии.
3. Используя редактор растровой графики (например, Adobe Photoshop или GIMP), объедините фотографии и графику в коллаж.
4. Поделитесь результатом, объяснив, какие элементы из растровой графики вы использовали и как они усилили вашу работу.

Литература: [1— С. 5-14; 3 — С. 8-27; 12 — С.39-48; 20 — С. 20-31]

Тема 3. Основы векторной графики.

1. Применение векторной графики в дизайне, иллюстрациях и фотографии.
2. Создание и редактирование векторных объектов
3. Основные техники создания векторных форм (прямые линии, кривые Безье, многоугольники).
4. Основы цветовой теории в векторной графике.

Термины: фотожурналистика, репортаж, кадрирование, композиция, глубина резкости, жанр, свет и тень, событийная фотография, портрет ,документальная фотография, техническое редактирование, этика в фотографии, согласие на съемку, визуальная нарративность ,фотографическая серия, кадр, мгновенный снимок, фотоэссе, мультимедийный проект.

Выполнить:

1. Создайте коллаж, который сочетает фотографию и векторные элементы. Выберите одну из своих фотографий и добавьте векторные иллюстрации (например, фигуры, формы, текст). Обратите внимание на гармонию между фотографией и векторной графикой. Попробуйте использовать разные стили векторных график, например, плоский дизайн или минимализм.
2. Исследуйте цветовую палитру, выбрав определенную эмоцию или настроение (например, радость, спокойствие, напряжение). Создайте векторный дизайн, основываясь на этой палитре. Примените разные цветовые схемы (комплементарные, аналоговые, триадные) для векторных объектов, добавленных на вашу фотографию. Объясните, как цвета взаимодействуют друг с другом и какое настроение они создают.

Литература: [9— С. 15-23; 10 — С. 9-32; 15 — С.31-49]

Тема 4 С овременные тенденции в компьютерной графике для фотографии.

1. Искусственный интеллект и машинное обучении.
2. Генерация изображений и улучшение качества с помощью нейронных сетей.
3. Влияние 3D-технологий на фотографию и создание визуального контента.
4. Современные техники фотомонтажа и их применение в художественной фотографии.

Термины: фотожурналистика, репортаж, кадрирование, композиция, глубина резкости, жанр, свет и тень, событийная фотография, портрет ,документальная фотография, техническое редактирование, этика в фотографии, согласие на съемку, визуальная нарративность ,фотографическая серия, кадр, мгновенный снимок, фотоэссе, мультимедийный проект.

Выполнить:

1. Создайте фотомонтаж, используя различные изображения и элементы (как свои, так и найденные в лицензированных ресурсах). Применяйте современные техники (!) коллажа и комбинируйте фотоматериалы, чтобы создать новое художественное произведение. В процессе работы опишите используемые методы и обсудите, как комбинация различных

стилистик может изменить восприятие финального изображения.

2. Создайте серию фотографий, используя приложения или сервисы на основе искусственного интеллекта. Например, используйте генеративные нейронные сети (GAN) для создания уникальных изображений, которые затем можно будет сравнить с традиционной фотографией. Опишите, как ИИ влияет на вашу творческую практику и какие новые возможности он открывает.

Литература: [7— С. 48-63; 18 — С. 9-83; 19 — С.24-52]

Тема 5. Работа с графическими эффектами

1. Основы графических эффектов.
2. Основные техники постобработки: коррекция цвета, контраста и яркости.
3. Создание и применение собственных пресетов для ускорения работы.
4. Основы создания анимированных GIF-файлов и видеоэффектов.

Термины: RAW-файл, графическое изображение, необработанная информация, дебайеризация, программное обеспечение, конвертация, интерфейс, RAW-конвертор, автоматизация, графический редактор.

Выполнить:

1. Создайте свой комплект пресетов, для применения в фотографиях различных жанров.

Литература: [7— С. 48-63; 18 — С. 9-83; 19 — С.24-52]

Тема 6. Создание обложек и постеров Влияние пользовательского контента на репортажную практику.

1. Основы дизайна обложек и постеров.
2. Выбор шрифтов и их влияние на восприятие дизайна.
3. Использование цвета для создания акцентов и выделения информации.
4. Тренды в дизайне обложек и постеров.

Термины: RAW-файл, графическое изображение, необработанная информация, дебайеризация, программное обеспечение, конвертация, интерфейс, RAW-конвертор, автоматизация, графический редактор.

Выполнить:

1. Создать серию обложек и постеров, учитывая основы дизайна, выбор шрифтов, использование цвета и современные тренды.

Литература: [7— С. 48-63; 18 — С. 9-83; 19 — С.24-52]

7. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях.

СР включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- исполнение домашнего задания в виде подготовки презентации, сообщения по изучаемой теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям;
- для студентов заочной формы обучения – выполнение контрольной работы;

– подготовка к зачету, дифференцированному зачету.

Цель выполнения самостоятельной работы: формирование у студента опыта познавательной деятельности, закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков.

7.1. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Цветовые модели и пространства: RGB, CMYK, HSV, и их применение в компьютерной графике.
2. Растровая и векторная графика: сравнение, преимущества и недостатки каждого подхода.
3. Фракталы в компьютерной графике: генерация и применение фрактальных изображений.
4. Компрессия изображений: алгоритмы JPEG, PNG, GIF и их сравнение.
5. Цифровая обработка изображений: основы и методы (фильтры, преобразования).
6. Текстурирование в 3D-графике: методы нанесения текстур, процедурное текстурирование.
7. Анимация в 3D-графике: ключевые принципы, методы анимации (скелетная анимация, motion capture).
8. Создание 3D-моделей: методы моделирования, инструменты и программное обеспечение.
9. Компьютерная графика в видеоиграх: оптимизация графики, рендеринг в реальном времени.
10. Компьютерная графика в медицине: медицинская визуализация, обработка медицинских изображений.
11. Компьютерная графика в архитектуре: визуализация проектов, создание 3D-моделей зданий.
12. Компьютерная графика в кино: визуальные эффекты, создание персонажей и окружения.
13. Глубинное обучение в компьютерной графике: применение нейронных сетей для генерации изображений, обработки изображений и 3D-моделирования.
14. Обработка больших объемов данных в компьютерной графике: эффективные алгоритмы для работы с крупными изображениями и 3D-моделями.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

8.1. Тестирование

Задание 1.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант и обоснуйте ответ.

Какой вид компьютерной графики основан на математических формулах?

- А. Растровая графика
- Б. Векторная графика
- В. Фрактальная графика
- Г. 3D-графика

Ответ:

Обоснование:

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант и обоснуйте ответ.

Какой инструмент в растровых редакторах позволяет выбрать область изображения по цвету?

- А. Градиент
- Б. Волшебная палочка
- В. Ластик
- Г. Линейка

Ответ:

Обоснование:

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант и обоснуйте ответ.

Какой формат чаще всего используется для печати постеров?

- А. JPEG
- Б. PNG
- В. TIFF
- Г. GIF

Ответ:

Обоснование:

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант и обоснуйте ответ.

Какой современный тренд в компьютерной графике активно используется в обработке фотографий?

- А. Использование черно-белых фильтров
- Б. Применение нейросетей для улучшения изображений
- В. Уменьшение разрешения фотографий
- Г. Исключение работы с цветом

Ответ:

Обоснование:

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.

Какие из перечисленных форматов подходят для сохранения растровой графики?

- А) JPEG
- Б) PNG
- В) SVG
- Г) TIFF

Ответ:

Обоснование:

Задание 6.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.

Какие инструменты чаще всего используются при работе с векторной графикой?

- А. Перо
- Б. Кисть
- В. Контур
- Г. Прямоугольник

Ответ:

Обоснование выбора ответа:

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.

Какие современные технологии влияют на развитие компьютерной графики для фотографий?

- А. Искусственный интеллект
- Б. Виртуальная реальность
- В. 3D-графика
- Г. Черно-белая печать

Ответ:

Обоснование выбора ответа:

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.

Какие элементы важно учитывать при создании обложек и постеров?

- А. Баланс между текстом и изображением
- Б. Выбор ярких цветовых акцентов
- В. Размещение текста в верхней части постера
- Г. Использование негативного пространства

Ответ:

Обоснование выбора ответа:

Задание 9.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке этапы эволюции компьютерной графики:

- А. Разработка векторных редакторов
- Б. Появление первых растровых графических программ
- В. Внедрение 3D-графики в графические редакторы
- Г. Распространение графических эффектов в цифровом фото

Запишите соответствующую последовательность слева направо:

--	--	--	--

Задание .10

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке основные этапы работы с растровой графикой:

- А. Обрезка и кадрирование изображения
- Б. Применение фильтров и коррекция цвета
- В. Создание и сохранение изображений в растровых форматах
- Г. Сканирование изображений для создания растрового файла

Запишите соответствующую последовательность слева направо:

--	--	--	--

Задание 11.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке этапы работы с векторной графикой:

- А. Создание основного контура объекта
- Б. Применение заливки и градиентов
- В. Оформление текста и шрифтов
- Г. Вывод и экспорт векторного изображения

Запишите соответствующую последовательность слева направо:

--	--	--	--

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке ключевые этапы создания обложки или постера:

- А. Выбор композиции и планирование дизайна
- Б. Размещение и настройка текстовых элементов
- В. Создание изображения или графики для фона
- Г. Итоговая проверка и подготовка файла для печати

Запишите соответствующую последовательность слева направо:

--	--	--	--

Задание 13.

Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Сопоставьте понятие с его описанием в контексте компьютерной графики:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

А. Растровая графика	Основана на математических формулах и кривых для отображения объектов
Векторная графика	Использует пиксели для представления изображений с высоким уровнем детализации
3D-графика	Создается с помощью трехмерных моделей и анимации
Визуализация данных	Применяется для создания графиков и инфографики

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А.	Б.	В.	Г.

Задание 14.

Прочитайте вопрос и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Создание нового растрового изображения	Использование инструментов для изменения цветов и контрастности
Редактирование и обработка изображения	Настройка размера и разрешения изображения

Сохранение изображения	Добавление текстов и эффектов в изображения
Применение цветокоррекции и фильтров	Сохранение в нужном формате для дальнейшего использования

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А.	Б.	В.	Г.

Задание 15.

Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Сопоставьте методы работы с векторной графикой с их особенностями:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

А. Применение кривых Безье	Использование математических формул для создания точных и масштабируемых объектов
Б. Работа с контурами	2. Изменение объектов и их форм без потери качества
В. Преобразование объектов	Создание различных объектов и элементов с возможностью их независимого редактирования

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А.	Б.	В.

Задание 16.

Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Сопоставьте современные тенденции в компьютерной графике с их применением для фотографии:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

А. Визуальные эффекты	1. Применение фильтров и эффектов для изменения или улучшения внешнего вида изображения
Б. Постобработка с помощью искусственного интеллекта	2. Использование нейросетей для улучшения качества и автоматической ретуши фотографий
В. Дополненная реальность	3. Интеграция виртуальных объектов в реальный мир с помощью технологий AR для создания интерактивных изображений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А.	Б.	В.

Задание 17.

Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

Дайте определение термину «растровая графика» и объясните её основные характеристики.

Ответ:

Задание 18.

Дайте развернутый ответ на вопрос.

Дайте определение термину «векторная графика» и опишите её преимущества по сравнению с растровой.

Ответ:

Задание 19

Дайте развернутый ответ на вопрос.

Каковы основные принципы работы с растровой графикой в контексте фотографии?

Ответ:

Задание 20.

Дайте развернутый ответ на вопрос

Какие современные тенденции в компьютерной графике имеют наибольшее влияние на фотографии и как они применяются в фотожурналистике?

Ответ:

8.2. ЗАДАНИЕ К ЗАЧЕТУ

Учебный план подготовки магистров по данной дисциплине предполагает сдачу зачета с оценкой в III семестре. Данный зачет предполагает выполнение практического задания и демонстрацию его результатов преподавателю.

Используя графический редактор (например, Adobe Photoshop), создайте обложку для вашего фотопроекта. Обложка должна содержать:

- Название проекта.
- Ваше имя как автора.
- Основное изображение, которое отражает суть проекта.
- Дата и место проведения (если применимо).

На основе той же темы создайте постер, который будет использоваться для рекламы вашего проекта.

- Постер должен содержать:
 - Название проекта.
 - Краткое описание (50-100 слов).
 - Основное изображение или коллаж из нескольких изображений.
 - Контактные данные (например, ваш веб-сайт или социальные сети).
 - Дата и место проведения (если применимо).

9.МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» осуществляется студентами в ходе прослушивания лекций, участия в практических занятиях, а также посредством самостоятельной работы.

В рамках лекционного курса материал излагается в соответствии с рабочей программой. При этом преподаватель подробно останавливается на концептуальных темах курса, а также темах, вызывающих у студентов затруднение при изучении. В ходе проведения лекции студенты конспектируют материал, излагаемый преподавателем, записывая подробно базовые определения и понятия.

В практике образования в области фотоискусства, применяются различные методы и приемы обучения. Методы можно объединить в следующие 3 группы:

- словесные (объяснения, рассказ, беседа, команда, указание, рекомендация);
- наглядные (показ, использование наглядных пособий, видеофильмов);
- практические (фотосъемка, работа с различным фотооборудованием и программным обеспечением).

Все многообразие методов и приемов находится в тесной взаимосвязи. Применяя их в различных сочетаниях, преподаватель обеспечивает полноценный процесс обучения в области фотоискусства.

Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Шкала оценивания	Тестирование
5	Студент выполнил тестовые задания в полном объеме или с небольшим количеством ошибок. Если задание выполнено на 85-100%
4	Студент выполнил тестовые задания в меньшем объеме, но грамотно излагал свои мысли. Если тестовое задание выполнено в процентном соотношении на 84-55% вопросов.
3	Студент выполнил задания на удовлетворительном уровне, могут содержаться ошибки в развернутых ответах и в тестовых. Студент ответил на 54-30% вопросов.
2	Студент выполнил задание с грубыми ошибками, а также если студент ответил на 0-29% вопросов.
Задание к зачету с оценкой	
Отлично(5)	уверенное выполнение студентом практической части программы; умение создавать обложку для фотопроекта, понимание работы с графическими редакторами, умение адаптироваться к различным требованиям в зависимости от задачи.
Хорошо(4)	достаточно уверенное выполнение студентом практической части программы; знание технических средств для создания фотопроекта, понимание работы с графическими редакторами, знание различных требований в зависимости от задачи.
Удовлетворительно (3)	неуверенное выполнение студентом практической части программы; недостаточное знание создания программ для выполнения практического задания, неспособность студентом выполнять различные требования в зависимости от задачи.
Неудовлетворительно (2)	неисполнение студентом ни одного из вышеперечисленных требований.

11. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. [Айсманн К., Дугган Ш., Грей Т. Энциклопедия цифровой фотографии : профессиональные методы цифровой фотосъемки и обработки изображений. — 3-е изд. — М. : Вильямс, 2011. — 560 с.](#)
2. [Беленький А. И. Цифровая фотография : Школа мастерства. — СПб. : Питер, 2009. — 152 с.](#)
3. [Бояров П.И. Начало цифровой фотографии / П.И. Бояров. — СПб. : Питер, 2006. — 207 с. : ил.](#)
4. [Гринберг С. Цифровая фотография / С. Гринберг. — 3-е изд. — СПб. : Питер, 2004. — 352 с. : ил.](#)
5. [Гурский Ю. А. Большая книга цифровой фотографии / Ю. Гурский, О. Мокроусова. — М. : Эксмо, 2011. — 256с.: ил.](#)
6. [Данилова Т. Цифровая фотография / Т. Данилова. — СПб. : Питер, 2005. — 256 с. : ил.](#)
7. [Демьянович А. А. Цифровая фотография : Уроки, секреты, советы. — СПб. : Питер, 2011. — 192 с.](#)
8. [Ефремов А.А. Цифровая фотография и Phonoshop : Уроки мастерства / А.А. Ефремов. — СПб. : Питер, 2009. — 192 с. : ил.](#)
9. [Келби С. Справочник по обработке цифровых фотографий в Photoshop / С. Келби. — М. : Вильямс, 2003. — 368 с.](#)
10. [Кишик А. Н. Цифровая фотография. : практическое руководство по съемке и обработке изображении в Photoshop CS / А. Н. Кишик. — М. : ДиаСофтЮП, 2005. — 352 с. : ил.](#)
11. [Луна Орландо, Лонг Бен. Aperture 1.5 Профессиональное управление цифровыми фотографиями. — М. : ЭКОМ Паблишерз, 2008. — 528 с.](#)
12. [Мураховский В. Большая книга цифровой фотографии / В. И. Мураховский, С. В. Симонович. — 2-е изд. — СПб : Питер, 2012. — 304 с.: ил.](#)
13. [Мураховский В. Секреты цифрового фото / В. И. Мураховский, С. В. Симонович. — СПб. : Питер, 2005. — 144 с. : ил.](#)
14. [Надеждин Н.Я. Цифровая фотография : Практическое руководство / Н.Я. Надеждин. — СПб. : БХВ-Петербург, 2003. — 368 с. : ил.](#)
15. [Панкратова Т. В. Обработка цифровых фотографий \(+CD\). — СПб. : Питер, 2006. — 272 с.](#)
16. [Современный англо-русский словарь компьютерных технологий / Под ред. Н. А. Голованова. — М. : Бук-пресс, 2006. — 528 с.](#)
17. [Стоун М. Цифровая фотография = Digital Photography : Быстро и эффективно / М. Стоун, Р. Гладис. — СПб. : Питер, 2005. — 315 с. : ил.](#)
18. [Фриман М. Свет и освещение в цифровой фотографии : практическое руководство / М. Фриман. — М. : Добрая книга, 2012. — 224 с.](#)
19. [Фримэн Дж. Фотография: новое полное руководство по фотосъемке / Дж. Фримэн ; пер. с англ. Е. Швецова. — М. : АСТ, 2006. — 288 с. : ил.](#)
20. [Ядловский А. И. Цифровое фото. Полный курс / А. Н. Ядловский. — М. : АСТ, 2005. — 304 с. : ил.](#)

Дополнительная литература:

21. Буковецкая. О.А. Готовим в печать журнал, книгу, буклет, визитку / Буковецкая. О. А. — М.: Издательство «НТ Пресс», 2005. — 303 с.
22. Путь к совершенству с цифровыми зеркальными камерами Canon. 3-е издание. Хабакук Букс Ой. NabaKuk Books Oy. 2010. — 120 с.
23. Фриман. М. Спецэффекты в цифровой фотографии / Фриман М. — М.: Омега, 2006. — 180 с.

Информационные ресурсы:

Интернет-ресурсы:

24. <http://www.photo-element.ru> – Виртуальный Фотожурнал ХЭ.
25. <http://www.club.foto.ru> – Клуб любителей фото.
26. www.lens-club.ru – Большой каталог объективов всех типов и производителей.
27. <http://www.fotomanuals.ru> – Инструкции для фотоаппаратов, вспышек и объективов.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий. При подготовке к занятиям по данной дисциплине используется аудиторный фонд (столы, стулья, доска).

При подготовке и проведении занятий используются дополнительные материалы. Предоставляется литература читального зала библиотеки Академии Матусовского. Студенты имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии.

Программное обеспечение, применяемое в процессе обучения:

N п/п	Наименование разделов	Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы
1	Раздел I. Компьютерная графика и виды редакторов	Adobe Photoshop