

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

Уникальный программный код:

6b5279da4e034bffa79172803da000c50f1a4e

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет изобразительного искусства и народных ремёсел

Кафедра графического дизайна

Согласовано

деканом факультета

« 31 » мая 2023 г.

/Чистов П.Д./

Рабочая программа дисциплины

Компьютерная графика

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Изобразительное искусство и дополнительное образование

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано с учебно-методической комиссией
факультета изобразительного искусства и
народных ремесел

Протокол от « 31 » мая 2023 г. № 10

Председатель УМКом / Бубнова М.В. /

Рекомендовано кафедрой графического
дизайна

Протокол от « 15 » мая 2023 г. № 10

Зав. кафедрой / Витковский А.Н. /

Мытищи

2023

Автор-составитель:
Гаврилица И.В., доцент кафедры графического дизайна

Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 № 125.

Дисциплина входит в Предметно-методический модуль (профиль Дополнительное образование) в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ . Ошибка! Закладка не определена.	

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины является формирование у обучаемых теоретических и практических знаний, умений и навыков работы с различными видами компьютерной графики.

Задачи дисциплины:

- изучение видов компьютерной графики;
- освоение базовых принципов работы графических редакторов;
- получение навыков создания композиций в технике компьютерной графики

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

СПК-1. Владеет навыками создания художественных композиций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Предметно-методический модуль (профиль Дополнительное образование) в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины «Компьютерная графика» студенты используют навыки, формируемые дисциплинами «Учебный рисунок», «Учебная живопись», «Композиция», «Анализ и интерпретация произведений искусства», «Искусство орнамента», «Современное искусство», «Искусство орнамента», «Художественное оформление в образовательном учреждении».

Дисциплина «Компьютерная графика» изучается параллельно с дисциплиной «Дизайн».

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения преддипломной практики и выполнении и защите выпускной квалификационной работ.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	46,3
Лабораторные занятия	44
из них, в форме практической подготовки	44
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	16
Контроль	9,7

Формой промежуточной аттестации являются экзамен в 9 семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лабораторные занятия	
	Общее кол-во	из них, в форме практической подготовки
Тема 1. Растровая графика. Основные инструменты растровых редакторов, Цветокоррекция растровых изображений, приёмы коллажирования.	6	6
Тема 2. Техники цифровой иллюстрации. Инструменты и кисти, приёмы стилизации. Цифровой плакат.	6	6
Тема 3. Векторная графика. Редакторы векторной графики, инструменты векторных редакторов, создание фигур, работа с контуром, Заливка, обводка, градиент. Работа с контурами	8	8
Тема 4. Векторная иллюстрация, создание паттернов.	8	8
Тема 5. Трёхмерная графика. Основные инструменты трёхмерных редакторов. Создание и редактирование объектов, настройка материалов, окружения, настройки камеры.	8	8
Тема 6. Моушн-графика и анимация .Редакторы моушн-графики и анимации.	8	8
Итого	44	44

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тема	Задание на практическую подготовку	количество часов
Тема 1. Растровая графика.	Цифровая иллюстрация (техника ротоскопии)	6
Тема 2. Техники цифровой иллюстрации..	Серия плакатов Персонаж	6
Тема 3. Векторная графика.	Коллекция паттернов	8
Тема 4. Векторная иллюстрация,	Векторная иллюстрация	8
Тема 5. Трёхмерная графика.	Трёхмерная низкополигональная композиция	8
Тема 6. Моушн-графика и анимация .	Композиция из объёмных геометрических тел	8
Итого		44

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Растровая графика.	Техники цифровой иллюстрации. Инструменты и кисти, приёмы стилизации. Цифровой плакат.	4	Практическая подготовка	Методические рекомендации к дисциплине	Упражнение
Тема 3. Векторная графика.	Векторная иллюстрация, создание паттернов.	4	Практическая подготовка	Методические рекомендации к дисциплине	Упражнение
Тема 4. Моушн-графика и анимация.	Редакторы моушн-графики и анимации. Основные инструменты, персонажная анимация. Покадровая анимация и цифровая перекладка.	8	Практическая подготовка	Методические рекомендации к дисциплине	Упражнение
Итого		16			

5.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.
СПК-1. Владеет навыками создания художественных композиций	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
-------------------------	--------------------------	-------------------	----------------------	---------------------	------------------

ПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.	Знать: • виды компьютерной графики; Уметь: • Выполнять основные операции в редакторах растровой, векторной и трёхмерной графики; • Проектировать объекты средствами компьютерной графики;	Упражнение	Шкала оценивания упражнения
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.	Знать: • Приёмы проектирования объектов средствами компьютерной графики Уметь: • Выбирать средства компьютерной графики исходя из задач проектирования; Владеть: • На высоком уровне навыками работы с растровой, векторной, трёхмерной, моушн-графикой и анимацией;	Практическая подготовка	Шкала оценивания практической подготовки
СПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.	Знать: • Выразительные особенности различных видов компьютерной графики, их назначение; Уметь: • Создавать художественные композиции средствами компьютерной графики	Упражнение	Шкала оценивания упражнения

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.	Знать: • Приёмы проектирования художественных композиций средствами компьютерной графики Уметь: • Выбирать средства компьютерной графики релевантные целям и задачам художественного проектирования; Владеть: • На высоком уровне навыками создания художественных композиций;	Практическая подготовка	Шкала оценивания практической подготовки
--	-------------	---	---	-------------------------	--

Шкала оценивания упражнения

Показатели	Оценка/количество баллов
Соответствует техническому заданию, выполнено в полном объёме, высокий уровень владения компьютерными технологиями	Выполнено 1 балл
Не соответствует техническому заданию/ не выполнено/ низкий уровень владения компьютерными технологиями	Не выполнено 0 баллов

Шкала оценивания задания практической подготовки

Показатели	Количество баллов
Владеет инструментами графического редактора	0-2
Порядок выполнения верный	0-2
Композиция	0-2
Колористическое решение	0-2
Выполнение в полном объёме	0-2

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные упражнения

№	Упражнение
1.	Сохранение файлов
2.	Создание фигур. Палитра «Pathfinder»
3.	Работа с палитрой «Simbols»
4.	Кисти: виды, создание, добавление и сохранение
5.	Инструменты «Переход», «Вращение», «Отражение»
6.	Скрипты Adobe Illustrator
7.	Создание и редактирование узоров

8.	Фильтры и эффекты
9.	Режимы наложения слоя
10.	Базовые операции с трёхмерными примитивами
11.	Добавление материала трёхмерному объекту
12.	Работа с шаблонами
13.	Порядок ретуши.
14.	Приёмы коллажирования
15.	Ретуширование с помощью фильтра Liquify
16.	Использование кистей в Adobe Illustrator
17.	Растровые эффекты в Adobe Illustrator
18.	Создание сложных узоров (гильош)
19.	Настройка освещения и материалов в фотореалистичном визуализаторе Cycles
20.	Приёмы коллажирования
21.	Симуляция физических свойств объекта
22.	Анимация ключевых кадров
23.	Анимация формы меша
24.	Кривые интерполяции
25.	Ригинг персонажа
26.	Анимация многослойного фона с эффектом параллакса

Примерные задания практической подготовки

№	Задание	Баллы
1	Цифровая иллюстрация (техника ротоскопии)	0-10
2	Серия плакатов	0-10
3	Коллекция паттернов	0-10
4	Композиция из объёмных геометрических тел.	0-10
5	Персонаж	0-10
6	Трёхмерная низкополигональная композиция	0-10
7	Векторная иллюстрация	0-10

Примерные вопросы к экзамену

- Билет 1. Интерфейс векторных редакторов. Основные инструменты и разделы.
- Билет 2. Текстовые инструменты векторных редакторов.
- Билет 3. Палитры, кисти, градиенты векторных редакторов.
- Билет 4. Форматы файлов компьютерной графики. Импорт и экспорт.
- Билет 5. Работа с контуром.
- Билет 6. Стили графики, палитра эффектов.
- Билет 7. Создание паттернов.
- Билет 8. Интерфейс растровых редакторов. Основные инструменты и разделы.
- Билет 9. Цветокоррекция растровых изображений.
- Билет 10. Слойная структура изображения
- Билет 11. Маски и каналы.
- Билет 12. Инструменты выделения.
- Билет 13. Фильтры.
- Билет 14. Кисти и порядок создания иллюстрации.
- Билет 15. Инструменты редакторов трёхмерной графики, порядок работы.
- Билет 16. Работа с примитивами.
- Билет 17. Модификаторы.
- Билет 18. Настройка освещения и камеры.
- Билет 19. Работа с материалами, редактор нод.

- Билет 20. Трёхмерная анимация, кривая интерполяции.
Билет 21. Симуляция физических свойств и явлений.
Билет 22. Рендер трёхмерной композиции.
Билет 23. Редакторы моушн-графики. Основные инструменты.
Билет 24. Работа с эффектами.
Билет 25. Слои моушн-композиции.
Билет 26. Рендер моушн-композиции.
Билет 27. Персонажная анимация, подготовка персонажа в редакторе.
Билет 28. Работа с шаблонами анимации.
Билет 29. Техника цифровой перекладки.
Билет 30. Редактор анимации, основные инструменты, рендер композиции.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости осуществляется во время аудиторных занятий проверкой результатов практической подготовки.

Требования к оформлению и выполнению предусмотренных в рабочей программе дисциплины форм отчетности и критериев оценивания отражены в методических рекомендациях к дисциплине.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за текущий контроль успеваемости равняется 70 баллам.

Минимальное количество баллов, которые обучающийся должен набрать в течение семестра - равняется 11 баллам.

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может получить на экзамене, равняется 30 баллам.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 9 семестре.

На экзамене оценивается устный ответ с практической демонстрацией навыков работы в графических редакторах/офисных приложениях.

Шкала оценивания экзамена:

«21-30»

- 1) Полное усвоение материала;
- 2) Умение выделить главное, сделать обобщающие выводы;
- 3) Исчерпывающее, грамотное и ясное изложение материала;
- 4) Свободное владение основными понятиями;
- 5) Полные ответы на дополнительные вопросы;

«11-20»

- 1) Достаточно полное усвоение материала;
- 2) Умение выделять главное, делать выводы;
- 3) Грамотное изложение материала, отсутствие неточностей;
- 4) Знание основных понятий;
- 5) Ответы на дополнительные вопросы;

«1-10»

- 1) Общее знание основного материала;
- 2) Неточная формулировка основных понятий;
- 3) Умение применить свои знания на практике с допущением ошибок;
- 4) Знание некоторых понятий;
- 5) Затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

«0»

- 1) Незнание значительной части материала;
- 2) Существенные ошибки при ответе на вопрос;
- 3) Незнание основных понятий;
- 4) Грубые ошибки при попытке применить знания на практике;
- 5) Неспособность ответить на дополнительные вопросы.

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Юрайт, 2023. — 219 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511419>
2. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 233 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/5130302>.
3. Кузвесова, Н.Л. Графический дизайн : от викторианского стиля до ар-деко: учеб. пособие для вузов. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2020. - 139с. – Текст: непосредственный

6.2 Дополнительная литература

1. Дубровин, В. М. Основы изобразительного искусства. Композиция : учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 360 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/495786>
2. Казарин, С. Н. Технический рисунок : практикум для вузов. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2020. — 52 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108584.html>
3. Корякина, Г. М. Проектирование в графическом дизайне. Фирменный стиль : учебное наглядное пособие для практических занятий / Г. М. Корякина, С. А. Бондарчук. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2018. — 92 с. — Текст : электронный]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101031.html>
4. Лаптев, В. В. Дизайн-проектирование. Графический дизайн и реклама : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 73 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118366.html>
5. Попов, А. Д. Графический дизайн : учебное пособие. — 3-е изд. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2020. — 157 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110204.html>

6. Розета, М. Управление проектом в сфере графического дизайна / М. Розета, Э. Ойана. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 224 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96862.html>
7. Черданцева, А. А. Основы производственного мастерства: технологическое мастерство дизайнера : учебное пособие для вузов. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2021. — 135 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121329.html>
8. Шелестовская, В. А. Стили в графическом дизайне : учебное пособие для вузов / В. А. Шелестовская, Г. С. Елисеенков. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2022. — 139 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127832.html>

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://dic.academic.ru/> - Словари и другая справочная информация
- <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- <http://eor-np.ru/> - коллекция электронных образовательных ресурсов
- <http://lib.ru/> Библиотека М. Мошкова
- <http://www.gumer.info> - Библиотека Гумер.
- <http://www.pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека.
- <http://www.ebiblioteka.ru/> - База данных ИВИС
- <http://znanium.com/> - Электронная библиотека ZNANIUM.COM
- <http://biblioclub.ru/> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
- <https://www.biblio-online.ru/> - Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к лекционным, практическим и лабораторным занятиям.
2. Методические рекомендации по подготовке к зачету, зачету с оценкой и экзамену.
3. Методические рекомендации по самостоятельной работе.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)
7-zip
Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.