

**Компонент ОПОП 44.04.01 Педагогическое образование.
Направленность (профиль) Художественное образование и дизайн
архитектурной среды**
наименование ОПОП

Б1.В.02
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Двухмерная компьютерная графика

Разработчик:
Батова Т. Р.,
ст. преподаватель
кафедры ИиД

Утверждено на заседании кафедры
искусств и дизайна
протокол № 6 от 01.02.2026 г.

Заведующий кафедрой искусств и дизайна


_____ Терещенко Е.Ю.
подпись

**Мурманск
2026**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1_{УК-1} Выбирает достоверные источники информации, адекватные исходным данным о проблеме, поставленным задачам для стратегических решений ИД-2_{УК-1} Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу с учетом методологии научного поиска, критических оценок и непротиворечивых выводов ИД-3_{УК-1} Формулирует рациональные идеи для решения выявленных проблем с учетом приоритетов, прогноза развития ситуации и специфики задач профессиональной деятельности	Знать: • новейшие информационные и коммуникационные технологии • виды компьютерной графики, области их применения; • способы хранения графической информации; • информационные и коммуникационные технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации • информационные модели цвета; основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики; • особенности растровой модели изображения, инструменты компьютерной программы растрового моделирования; • особенности векторной модели изображения, инструменты компьютерной программы векторного моделирования Уметь: • выполнять обработку фотографии, создавать изображения, компьютерный коллаж, рекламу в программе растровой графики AdobePhotoshop; • создавать и редактировать изображение, создавать макет в программах векторной графики AdobeIllustrator, CorelDraw • представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий • разрабатывать дизайн-проект в соответствии с требованиями потребителя, на основе новейших информационных и коммуникационных технологий • осуществлять выбор и использовать программу компьютерной графики для решения задач сервиса; Владеть: • методами проектирования и
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1_{УК-2} Выявляет и оценивает запросы потенциальных потребителей для формулирования ценностей и задач проекта ИД-2_{УК-2} Способен применять стандарты и модели проектного управления на этапах подготовки и реализации проекта ИД-3_{УК-2} Демонстрирует навык оценки достижения промежуточных и итоговых результатов проекта	
ПК-2 Способен к проектной деятельности в сфере креативных индустрий	ИД-1_{ПК-2} Совместно с учащимися формулирует тематику учебного проекта ИД-2_{ПК-2} Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной проектной деятельности ИД-3_{ПК-2} Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной проектной деятельности в сфере дизайна архитектурной среды.	

		компьютерной обработки цифровой фотографии; • приемами работы с цветом в компьютерной графике; • Опытном создании векторных изображений • опытом работы с информационными технологиями в профессиональной деятельности • опытом создания фирменного стиля и других продуктов визуальной коммуникации опытом работы с программными средствами компьютерной графики с целью разработки услуг;
--	--	--

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет компьютерной графики.

Определение понятий: «графика» и «компьютерная графика». Предметная область компьютерной графики. Графическая информационная модель, программное и аппаратное обеспечение. Области применения компьютерной графики. Классификации компьютерной графики. Растровая, векторная и фрактальная графика: принципы формирования изображений, достоинства и недостатки. Разрешение растрового изображения, экрана, принтера. Определение пикселя. Масштабирование растровых изображений. Векторная графика. Принципы создания векторного изображения. Фрактальная графика, метод формирования изображений. Основы цвета в компьютере. Понятие цвета. Цветовые модели. Цветовая модель RGB, CMYK, PANTONE. Перцепционные, аддитивные, субтрактивные цветовые модели. Глубина цвета, глубина битового представления. Способы представления изображения в компьютере. Форматы графических файлов. Основные параметры, влияющие на выбор формата. Алгоритмы сжатия.

Тема 2. Растровая компьютерная графика.

Программное обеспечение. Знание элементов интерфейса. Характерные функциональные особенности основных графических редакторов. Принципы и методы практической работы по созданию растрового изображения в графическом редакторе Adobe Photoshop. Выделенная область. Граница выделения. Методы первичного построения выделенной области. Логические операции над выделенными областями. Модификация выделенной области. Трансформация выделенной области. Сжатие и расширение выделенной области. Сглаживание границы выделенной области. Растушевка границы выделенной области. Понятие слоя, параметры слоя. Специальные слои. Прозрачность слоя, режимы наложения. Маски и маскирование. Виды маски (быстрая, обтравочная, слой- маска), методы создания. Каналы: цветовые и альфа- каналы. Ретушь, цветовая коррекция изображения. Инструменты устранения дефектов, исправления артефактов. Фильтры и их виды.

Тема 3. Векторная компьютерная графика.

Создание векторного изображения в основных графических редакторах. Принципы и методы практической работы по созданию векторных изображений в графическом редакторе CorelDraw. Объектно-ориентированный подход. Иллюстративная графика. Настройка программы. Понятие управляющих параметров, атрибутов класса. Перечень стандартных операций для различных объектов: кругов, прямоугольников, текстов. Управление объектами: масштабирование, скос, поворот, трансформация. Манипулирование и редактирование формы. Панель атрибутов. Особенности работы с различными объектами. Атрибуты абриса, заливки. Диаграммная сетка. Линии. Модели

кривой. Понятие «узел» и «сегмент». Линейный размер, угловой размер, выноска, авто размер. Сглаженные, симметричные узлы, точки излома. Фигурный текст. Многоуровневый соединенный объект. Атрибуты фигурного текста: гарнитура, кегль, начертание. Создание цепочки связанных текстовых рамок. Обтекание текста. Колонки текста. Маркированный текст. Настройка буквицы. Взаимное преобразование фигурного и простого текста. Агрегации, составные объекты. Эффекты: интерактивный контур, прозрачность, деформации, экструзия, перетекание, тень, оболочка, линзы.

Тема 4. Применение компьютерной графики в работе специалиста.

Создание тематических графических изображений векторного и растрового типа для полиграфического исполнения. Фирменный стиль и основы его проектирования. Понятие фирменного стиля, его функции, базовые константы фирменного стиля: цвет, шрифт, фирменный знак. Виды фирменных знаков и требования к разработке. Понятие логотипа. Приемы разработки логотипа. Носители фирменного стиля.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование : учебное пособие / Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Институт визуальных искусств, Кафедра дизайна. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - 150 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-8154-0357-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472589> (04.06.2018).
2. Школа Северного Дизайна: Арктика внутри : альбом-монография / Гарин Н. П., Усенюк С. Г., Куканов Д. А. и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» УрГАХУ. - Екатеринбург : УрГАХУ, 2017. - 200 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0206-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482025> (04.06.2018).

Дополнительная литература:

1. Захарченко, Т.Ю. История дизайна, науки и техники. В 4-х частях. Ч.1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Захарченко. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 44 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/62975>. — Загл. с экрана.
2. Смирнова, Л.Э. История и теория дизайна : учебное пособие / Л.Э. Смирнова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 224 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3096-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435841> (04.06.2018).

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) *Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации*- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»* - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) *Справочно-правовая система. Консультант Плюс* - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Windows 7 Professional*
- 2) *Windows 10*
- 3) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 4) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*
- 5) *Kaspersky Anti-Virus*
- 6) *Adobe Reader*
- 7) *FlashPlayer*
- 8) *Google Chrome*
- 9) *LibreOffice.org*
- 10) *Mozilla FireFox*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения		
	Очная		
	Семестр		Всего часов
	1	2	
Лекции	4		4
Лабораторные занятия	24		24
Самостоятельная работа	44		44
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки	108		108
	36		36

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	36		36
Количество кейс-заданий	2		
Количество презентаций/докладов	1		
Количество тестовых заданий	1		

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1.	Техника работы с растровым графическим редактором. AdobePhotoshop.
2.	AdobePhotoshop. Выделение и перемещение фрагментов изображения, кадрирование изображений
3.	AdobePhotoshop. Работа со слоями
4.	AdobePhotoshop. Рисование и редактирование
5.	AdobePhotoshop. Работа с масками и каналами
6.	AdobePhotoshop. Работа со слой-маской и корректирующими слоями
7.	Техника работы с векторным графическим редактором. CorelDraw.
8.	CorelDraw. Работа с объектами
9.	CorelDraw. Параметры заливок и обводок
10.	CorelDraw. Преобразование формы объектов
11.	CorelDraw. Специальные эффекты
12.	CorelDraw. Работа с текстом
13.	Создание логотипа компании