

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «НИЖЕГОРОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАЛОГО БИЗНЕСА»
Центр цифрового образования детей «IT-Куб»**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦПОД «IT-Куб»


Д.Ю. Яшенков
«30» август 2024 год

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ НКМБ


А.С. Евтеев
«30» август 2024 год

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Основы компьютерной графики»
Направленность – техническая**

**Возраст обучающихся: 13-18 лет
Объем: 152 часа**

Автор-составитель:
Иванова Софья Геннадьевна,
педагог дополнительного образования

Нижний Новгород
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	5
1.3 Содержание общеразвивающей программы	6
1.3.1 Учебный план	6
1.3.2 Содержание учебного плана	9
1.4 Требования к результатам освоения программы	13
2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации общеразвивающей программы	14
2.1 Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год	14
2.2 Условия реализации программы	15
2.3 Формы аттестации и оценочные материалы	16
2.4 Методические материалы	17
Список литературы	19

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Направленность и уровень программы. Программа «Основы компьютерной графики» имеет техническую направленность. Уровень - базовый.

Актуальность программы. Программа направлена на решение конструкторских, художественно конструкторских и технологических задач, что является основой в развитии творческой деятельности, конструкторско-технологического мышления, пространственного воображения, эстетических представлений, формирование внутреннего плана действий, мелкой моторики рук.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит *перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:*

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09- 3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- «Основы законодательств РФ об охране здоровья граждан», утвержденные Верховным советом РФ от 22.07.1993 № 5487 - (ред. от 25.11.2009);
- Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ»;

– Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ №1008 отменен).

Адресат программы. Программа предназначена для детей, относящихся к возрастной группе 13-18 лет.

Форма обучения. Очная, с возможностью применения дистанционных технологий. (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раз в неделю по 2 занятия. Продолжительность одного занятия - 45 минут, так как обучение проходит с использованием компьютерной техники. После 45 минут занятия организовывается перерыв в 10 минут.

Срок реализации программы. 9 месяцев.

Объём программы. 152 часа.

Формы занятий. Групповые, количество обучающихся в группе – 8-12 человек.

Место проведения занятий. 603136, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Маршала Малиновского, д. 1.

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Графический дизайн» имеет техническую направленность. В рамках данной программы обучающимися реализуются практические навыки работы с компьютерной графикой. Обучающиеся знакомятся с приемами работы художника-дизайнера с использованием информационных технологий, а также методами ручной графики.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и подростков через информационную культуру.

Задачи:

Образовательные:

1. Познакомить учащихся с графической информацией и ее обработкой;
2. Сформировать знания, умения и навыки учащихся, необходимые для работы на современных компьютерах с графическими пакетами программ Adobe Photoshop; Adobe Illustrator; CorelDRAW; Figma; Krita ANimation.

Развивающие:

1. Развивать творческую инициативу и самостоятельность;
2. Сформировать навыки работы с информацией.

Воспитательные:

1. Воспитывать положительное отношение к ИТ-профессиям и ИТ-сфере;
2. Воспитывать цифровую культуру при работе с глобальной сетью интернет;
3. Воспитывать умение работать в коллективе.

1.3 Содержание общеразвивающей программы

1.3.1 Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Название тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
Раздел 1. Введение		30	15	15
1.1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	1	1
1.2	Основные понятия компьютерной графики	2	1	1
1.3	Назначение и виды компьютерной графики	2	1	1
1.4	Представление цвета в компьютере	2	1	1
1.5	Основные цветовые модели	2	1	1
1.6	Разрешения графических файлов	2	1	1
1.7	Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных	2	1	1
1.8	Композиция в дизайне	2	1	1
1.9	Композиция в дизайне. Визуальное равновесие композиции	2	1	1
1.10	Композиция в дизайне. Симметрия и асимметрия	2	1	1
1.11	Композиция в дизайне. Контрасты в композиции	2	1	1
1.12	Композиция в дизайне. Ритм и ритмический ряд	2	1	1
1.13	Рисунок в компьютерном дизайне	2	1	1
1.14	Рисунок в дизайне. Перспектива в рисунке	2	1	1
1.15	Что такое РГР? Написание РГР	2	1	1
Раздел 2. Adobe Photoshop		20	7	13
2.1	Инструменты выделения, слои, тоновая и цветовая коррекция изображений в Adobe Photoshop	8	4	4
2.2	Работа со слоями. Создание коллажей в Adobe Photoshop	2	1	1
2.3	Ретушь и коррекция фотографий в Adobe Photoshop	2	1	1
2.4	Эффекты в Adobe Photoshop	2	1	1
2.5	Самостоятельная работа	2	0	2
2.6	Самостоятельная работа. РГР	2	0	2
2.7	Самостоятельная работа. Защита РГР	2	0	2
Раздел 3. CorelDRAW		22	8	14
3.1	Создание иллюстраций. Введение в программу CorelDRAW	4	2	2
3.2	Рабочее окно программы CorelDRAW	4	2	2
3.3	Основы работы с объектами	2	1	1

3.4	Операции над объектами. Практическая работа	2	1	1
3.5	Рисование основных геометрических объектов. Выделение объектов	2	1	1
3.6	Создание рисунков из кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории	2	1	1
3.7	Самостоятельная работа	2	0	2
3.8	Самостоятельная работа. РГР	2	0	2
3.9	Самостоятельная работа. Защита РГР	2	0	2
Раздел 4. Krita Animation		22	8	14
4.1	Введение в программу Krita Animation	8	4	4
4.2	Основы работы с геометрическими примитивами	2	1	1
4.3	Симметрия	2	1	1
4.4	Редактирование растровой графики. Фотомонтаж	2	1	1
4.5	Художественные эффекты	2	1	1
4.6	Самостоятельная работа	2	0	2
4.7	Самостоятельная работа. РГР	2	0	2
4.8	Самостоятельная работа. Защита РГР	2	0	2
Раздел 5. Adobe Illustrator		26	10	16
5.1	Введение в программу Adobe Illustrator	8	5	3
5.2	Создание иллюстраций	2	1	1
5.3	Выделение и выравнивание	2	1	1
5.4	Создание и редактирование фигур	2	1	1
5.5	Рисование с помощью инструмента Pen и Pencil	2	1	1
5.6	Работа с кистями	2	1	1
5.7	Самостоятельная работа	2	0	2
5.8	Самостоятельная работа. РГР	4	0	4
5.9	Самостоятельная работа. Защита РГР	2	0	2
Раздел 6. Figma		30	9	21
6.1	Знакомство с интерфейсом Figma	10	5	5
6.2	Выбор стиля и формата макета	4	2	2
6.3	Работа с сеткой и компоновкой элементов	4	2	2
6.4	Самостоятельная работа	4	0	4
6.5	Самостоятельная работа. РГР	4	0	4
6.6	Самостоятельная работа. Защита РГР	4	0	4
Итоговый контроль		2	0	2
Итого		152	57	95

1.3.2 Содержание учебного плана

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Краткое содержание темы	Кол-во часов	
		Теория	Практика
Раздел 1. Введение		15	15
1.1 Вводное занятие. Техника безопасности	Правила по техники безопасности, знакомство с содержанием общеразвивающей программы «Графический дизайн», со студийным оборудованием.	1	1
1.2 Основные понятия компьютерной графики	История компьютерной графики.	1	1
1.3 Назначение и виды компьютерной графики	Основные задачи и сферы применения компьютерной графики.	1	1
1.4 Представление цвета в компьютере	Основные понятия теории цвета. Элементы цвета. Цвет и свет. Излученный и отраженный свет. Характеристики цвета и источников света.	1	1
1.5 Основные цветовые модели	Основные цветовые модели: RGB, CMY, CMYK, HSV. Системы управления цветом.	1	1
1.6 Разрешения графических файлов	Разрешение и размер изображения. Единицы измерения разрешения.	1	1
1.7 Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных	Параметры растровых и векторных изображений. Понятие растра, пикселя.	1	1
1.8 Композиция в дизайне	Рассмотрим и познакомимся с композицией.	1	1
1.9 Композиция в дизайне. Визуальное равновесие композиции	Визуальное равновесие композиции.	1	1
1.10 Композиция в дизайне. Симметрия и асимметрия	Симметрия и асимметрия.	1	1
1.11 Композиция в дизайне. Контрасты в композиции	Контрасты в композиции.	1	1
1.12 Композиция в дизайне. Ритм и ритмический ряд	Ритм и ритмический ряд.	1	1
1.13 Рисунок в компьютерном дизайне	Компьютерный рисунок как вид графики.	1	1
1.14 Рисунок в дизайне. Перспектива в рисунке	Перспектива в рисунке.	1	1
1.15 Что такое РГР?	Примеры РГР.	1	1

Написание РГР			
Раздел 2. Adobe Photoshop		7	13
2.1 Инструменты выделения, слои, тоновая и цветовая коррекция изображений в Adobe Photoshop	Назначение и возможности программы Adobe Photoshop, графический интерфейс программы.	8	4
2.2 Работа со слоями. Создание коллажей в Adobe Photoshop	Слой, эффекты слоя. Стили. Создание и редактирование стилей.	1	1
2.3 Ретушь и коррекция фотографий в Adobe Photoshop	Ретушь. Инструменты локального ретуширования, фильтры для ретуши. Гистограммы. Тоновая коррекция изображения.	1	1
2.4 Эффекты в Adobe Photoshop	Фильтры. Работа с текстом.	1	1
2.5 Самостоятельная работа	Самостоятельная работа.	0	2
2.6 Самостоятельная работа. РГР	Самостоятельная работа.	0	2
2.7 Самостоятельная работа. Защита РГР	Самостоятельная работа.	0	2
Раздел 3. CorelDRAW		8	14
3.1 Создание иллюстраций Введение в программу CorelDRAW	Превращение одного изображения в другое «Муха» в «Слона», «Гвидон» в «Комара». Организация панели инструментов.	2	2
3.2 Рабочее окно программы CorelDRAW	Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.	2	2
3.3 Основы работы с объектами	Выделение объектов.	1	1
3.4 Операции над объектами. Практическая работа	Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование.	1	1
3.5 Рисование основных геометрических объектов. Выделение объектов	Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд.	1	1
3.6 Создание рисунков из кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории	Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.	1	1
3.7 Самостоятельная работа	Самостоятельная работа.	0	2
3.8 Самостоятельная	Самостоятельная работа.	0	2

работа. РГР			
3.9 Самостоятельная работа. Защита РГР	Самостоятельная работа.	0	2
Раздел 4. Krita Animation		8	14
4.1 Введение в программу Krita Animation	Рабочее окно программы. Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния. Устройства ввода – «мышь» и графический планшет: преимущества графического планшета. Слоевая модель документа.	4	4
4.2 Основы работы с геометрическими примитивами	Геометрические примитивы в графических редакторах. Настройка атрибутов геометрических примитивов. Выделение объектов.	1	1
4.3 Симметрия	Создание изображения с применением осевой симметрии, создание изображения с применением осевой симметрии лучевой симметрией.	1	1
4.4 Редактирование растровой графики. Фотомонтаж	Приём фотомонтажа, коллажа в компьютерной графике. Редактирование фотоизображений: цветокоррекция.	1	1
4.5 Художественные эффекты	Заливка объекта, фона: Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Фильтры.	1	1
4.6 Самостоятельная работа	Самостоятельная работа.	0	2
4.7 Самостоятельная работа. РГР	Самостоятельная работа.	0	2
4.8 Самостоятельная работа. Защита РГР	Самостоятельная работа.	0	2
Раздел 5. Adobe Illustrator		10	16
5.1 Введение в программу Adobe Illustrator	Введение в графику. Назначение графического редактора. Монтажные области Рисование фигур и линий. Применение цвета. Инструмент Shape Builder. Инструмент Width.	5	3
5.2 Создание иллюстраций	Работа с кистями. Использование палитры Appearance.	1	1
5.3 Выделение и выравнивание	Начало работы. Выделение объектов. Использование инструмента Selection. Использование инструмента Direct Selection.	1	1
5.4 Создание и редактирование фигур	Работа с базовыми фигурами. Представление о режимах рисования. Создание прямоугольников. Создание прямоугольников со скругленными углами. Создание эллипсов. Создание многоугольников.	1	1
5.5 Рисование с помощью инструмента	Создание рисунка скрипки. Рисование кривых. Выделение кривой Рисование	1	1

Ре№ и Ре№сiл	криволинейного контура. Рисование различных типов кривых. Рисование фигуры скрипки.		
5.6 Работа с кистями	Работа с кистями и использование каллиграфических кистей. Настройка кисти. Использование цвета заливки с кистями. Удаление мазков кисти. Использование объектных кистей.	1	1
5.7 Самостоятельная работа	Самостоятельная работа.	0	2
5.8 Самостоятельная работа. РГР	Самостоятельная работа.	0	4
5.9 Самостоятельная работа. Защита РГР	Самостоятельная работа.	0	2
Раздел 6. Figma		9	21
6.1 Знакомство с интерфейсом Figma	Знакомство с инструментами онлайн-редактора Figma. Работа с инструментами Figma. Изучение популярных плагинов в Figma. Разработка макетов логотипов и баннеров.	5	5
6.2 Выбор стиля и формата макета	Отрисовка элементов интерфейса, несложных иконок.	2	2
6.3 Работа с сеткой и компоновкой элементов	Создание первого макета и работа с размерами. Знакомство с фреймом и как с ним работать. Разбираем, что такое grid система.	2	2
6.4 Самостоятельная работа	Самостоятельная работа.	0	4
6.5 Самостоятельная работа. РГР	Самостоятельная работа.	0	4
6.6 Самостоятельная работа. Защита РГР	Самостоятельная работа.	0	4
Итоговый контроль	Защита итогового проекта.	0	4
Итого часов: 152		57	95

1.4 Требования к результатам освоения программы

Предметные результаты:

1. Ознакомление учащихся с графической информацией и ее обработкой;
2. Сформированы знания, умения и навыки учащихся, необходимые для работы на современных компьютерах с графическими пакетами программ Adobe Photoshop; Adobe Illustrator; CorelDRAW; Figma; Krita Animation.

Личностные результаты:

1. Развита творческая инициатива и самостоятельность;
2. Сформированы навыки работы с информацией.

Метапредметные результаты:

1. Развита цифровая культура при работе с глобальной сетью интернет;
2. Развито положительное отношение к ИТ-профессиям и ИТ-сфере;
3. Развито умение работы в коллективе.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

Таблица 3

Месяц	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март			апрель				май						
	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты	Даты							
	02.09-06.09	09.09-13.09	16.09-20.09	23.09-27.09	30.09-04.10	07.10-11.10	14.10-18.10	21.10-25.10	28.10-01.11	04.11-08.11	11.11-15.11	18.11-22.11	25.11-29.11	02.12-06.12	09.12-13.12	16.12-20.12	23.12-27.12	30.12-03.01	06.01-10.01	13.01-17.01	20.01-24.01	27.01-31.02	03.02-07.02	10.02-14.02	17.02-21.02	24.02-28.02	03.03-07.03	10.03-14.03	17.03-21.03	24.03-28.03	31.03-04.04	07.04-11.04	14.04-18.04	21.04-25.04	28.04-02.05	05.05-09.05	12.05-16.05	19.05-23.05	26.05-30.05
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
часы	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2

Условные обозначения:

	Занятия по расписанию
	Каникулярный период
	Промежуточная и итоговая аттестация

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Ноутбуки – 13 шт.;
2. Интерактивная доска – 1 шт.;
3. Наушники – 13 шт.;
4. Компьютерная мышь – 13 шт.;
5. Планшеты – 13 шт.;
6. Графические планшеты – 13 шт.

Информационное обеспечение:

1. Программное обеспечение Adobe Photoshop;
2. Программное обеспечение Adobe Illustrator;
3. Программное обеспечение CorelDRAW;
4. Программное обеспечение Figma;
5. Программное обеспечение Krita.

2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговая аттестация.

Входного контроля при приёме по данной общеразвивающей программе не предусмотрено.

Текущий контроль осуществляется путём наблюдения, опроса.

Промежуточный контроль осуществляется путем прохождения тестирования. Критерии оценивания и оценочные материалы находятся в Приложении.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме итогового проекта и оценивается по 20-балльной шкале, которая переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице 4. Критерии оценивания и оценочные материалы находятся в Приложении.

Таблица 4

Баллы	Процент освоения программы	Уровень освоения
5-8	0-30%	Низкий
8-14	31-70%	Средний
14-20	71-100%	Высокий

2.4 Методические материалы

В рамках реализации программы применяются следующие методы обучения:

- словесный: рассказ, беседа;
- практический: показ, выполнение практических работ и т.д.;
- объяснительно-иллюстративный: рассказ, показ, фильм и т.п.;
- репродуктивный: воспроизведение, действие по алгоритму;
- эвристический: частично-поисковый, самостоятельное нахождение
- ответов на поставленные педагогом вопросы;
- проблемный: постановка проблемных вопросов, создание проблемных ситуаций);
- проектный метод: разработка проектов, создание творческих работ.

Большую часть при реализации образовательной деятельности занимают активные и интерактивные методы в соответствии с возрастными особенностями обучающихся.

При реализации программы используются следующие педагогические технологии: группового обучения, специальные технологии, соответствующие технической направленности; коллективного взаимообучения, дифференцированного обучения, проблемного обучения.

Особое внимание уделяется использованию в учебном процессе здоровьесберегающих технологий, способствующих предотвращению состояний переутомления, гиподинамии (физминутки, зарядки для глаз и т.д.). Используются следующие формы занятий: комбинированное занятие, практикум, урок-презентация, мастер-класс, конкурс, соревнование, игра и т.д. По дидактической цели занятия делятся на вводные, занятия по углублению знаний, практические занятия, занятия по систематизации и

обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков.

Структура учебного занятия строится в рамках технологии развития критического мышления и включает следующие этапы: вызов (мотивация к изучению материала), осмысление (изучение, повторение, закрепление учебного материала), рефлексия (подведение итогов, рефлексия эмоционального состояния, саморефлексия и т.д).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09- 3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- «Основы законодательств РФ об охране здоровья граждан», утвержденные Верховным советом РФ от 22.07.1993 № 5487 - (ред. от 25.11.2009);
- Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ №1008 отменен);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14.

Учебная литература:

1. Графический дизайн от идеи до воплощения, Элен Луптон, язык - Русский, 185 стр.;

2. У. Лидвелл, К. Холден, Д. Батлер, «Универсальные принципы дизайна», Санкт-Петербург, 2012 г., 272 стр;
3. Типографика, Эмиль Рудер – СПб, Год издания 2017, ISBN№ 978-5-94056-040-1, Кол-во страниц 286;
4. Евгения Гершкович: Детям об искусстве. Дизайн. Издательство: Искусство XXI век, 2020 г. ISBN№: 978-5-98051-210-1, Страниц: 104;
5. Книга про буквы от Аа до Яя Юрий Гордон ISBN№: 978-5-98062-059-2 Год издания: 2013 Издательство: Издательство Студии Артемия Лебедева Язык: Русский;
6. Кради как художник. 10 уроков творческого самовыражения Остин Клеон ISBN№: 978-5-91657-667-2 Год издания: 2013 Издательство: МИФ;
7. Самара Т. Эволюция дизайна. От теории к практике. М.; 2009 – 272 стр.;
8. Иттен И. Искусство цвета. М.; 2004 – 96 стр.;
9. Брокман М. Модульные системы в графическом дизайне. Пособие для графиков, типографов и оформителей выставок, Издательство студии Артемия Лебедева, М.; 2014 – 188 стр.;
10. Харрис Д. Искусство каллиграфии. Практическое руководство по приемам и техникам. Издательство: Манн, Иванов и Фербер Серия: МИФ, М.; 2019 – 128 стр.

Критерии оценивания тестирования

№ Вопроса	Количество баллов
1	4
2	4
3	4
4	4
5	4
Итого	20 баллов

Оценочный материал

Пример контрольного тестирования

1. Может ли композиция состоять всего из одного объекта? (4б):
 - а) да
 - б) нет
2. Какие четыре понятия лежат в основе композиции? (4б):
 - а) Перспектива, контур, цвет и расположение
 - б) Направление, взаимодействие, наклон и размеры
 - в) Баланс, композиционный центр, ритм и контраст
3. Контраст может быть только по цвету, или существуют другие виды контраста? (4б):
 - а) Только по цвету
 - б) Контраст может быть по цвету, тону и форме
 - в) Только по цвету и форме
4. Как называются программные средства для создания и обработки изображений? (4б):
 - а) визуальные редакторы
 - б) графические редакторы
 - в) видео-редакторы
5. Компьютерная графика – это ... (4б):
 - а) это получение движущихся изображений на экране дисплея;
 - б) область деятельности, в которой компьютеры используются в качестве инструмента, как для создания изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира;
 - в) это произвольное рисование и черчение на экране компьютера.

Критерии оценивания итогового проекта

Критерии оценки (1-4 балла)	Оценка эксперта 1	Оценка эксперта 2	Средний балл
<p>Понимание теоретических основ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знание алгоритмов: Демонстрация глубокого понимания алгоритмов, используемых в проекте (рендеринг, текстурирование, освещение, моделирование); – Применение математических концепций: Правильное использование линейной алгебры, тригонометрии и других математических инструментов для решения графических задач; – Понимание структур данных: Эффективное применение соответствующих структур данных (например, графов, деревьев) для представления графических объектов. 			
<p>Практические навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Качество визуализации: Реалистичность и эстетическая привлекательность созданных изображений или анимаций; – Использование инструментов: Умение эффективно работать с выбранным программным обеспечением или фреймворком. 			
<p>Оригинальность и креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инновационные решения: Предложение новых или нестандартных подходов к решению поставленных задач; – Авторский стиль: Разработка уникального визуального стиля или концепции проекта. 			
<p>Структура и презентация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Четкая структура: Логичная организация проекта, включающая введение, описание реализации, результаты и выводы; – Ясная презентация: Понятное и подробное объяснение технических решений и полученных результатов. 			
<p>Дополнительные Критерии (в зависимости от темы проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Физика: Правильное моделирование физических явлений (например, движение, столкновения, деформации); – Интерактивность: Реализация интерактивных элементов и пользовательского интерфейса; 			

– Искусственный интеллект: Применение методов машинного обучения для генерации или обработки графических данных.			
--	--	--	--

Примерные темы итогового проекта:

1. Брендинг (разработка логотипа и фирменного стиля для новой компании или продукта);
2. Дизайн упаковки (проектирование упаковки для конкретного продукта (например, пищевого, технического и т. д.);
3. Печатная продукция (дизайн визиток, листовок, плакатов, буклетов, журналов);
4. Иллюстрация (создание серии иллюстраций для книги, журнала или рекламной кампании. Разработка персонажей и иллюстраций в определенном стиле) и т. д.