

**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																																						
	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.