



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАИ  
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ЦИФРОВОЕ ИСКУССТВО В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ***

Направление подготовки (специальность)  
54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы  
Графический дизайн

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	4

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1004)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна 07.02.2020, протокол № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ 17.02.2020 г. протокол № 5

Председатель \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:  
зав. кафедрой Дизайна, канд. пед. наук \_\_\_\_\_

А.Д. Григорьев

Рецензент:  
директор ООО ПКФ "Статус", \_\_\_\_\_

А.Н. Кустов



### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины «Цифровое искусство в графическом дизайне» обусловлены стратегией развития современного общества и образования на основе знаний и высокоэффективных технологий, что объективно требует внесения значительных корректив в педагогическую теорию и практику, активизации поиска новых моделей образования, направленных на повышение уровня квалификации и профессионализма будущих педагогов:

- содействие становлению специальной профессиональной компетентности, определяющей готовность и способность решать профессиональные задачи применения информационно-коммуникационных технологий и цифрового искусства;
- формирование информационно-коммуникационно-технологической компетентности будущего специалиста, определяющего его готовность и способность решать научно-исследовательские задачи на основе и с использованием современных информационных технологий.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Цифровое искусство в графическом дизайне входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

История графического дизайна и рекламы

Теория и история дизайна

Пропедевтика

Визуальное восприятие графических изображений

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Компьютерное искусство и фотография

Компьютерные технологии в графическом дизайне

Компьютерные технологии мультимедийного продукта

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная – преддипломная практика

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Проектная деятельность

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Цифровое искусство в графическом дизайне» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании
Знать	основные определения и понятия при работе с оборудованием; основные определения понятий композиционных средств и свойств.

Уметь	выделять основные методы исследований, распознавать эффективное решение от неэффективного; объяснять (выявлять и строить) типичные модели решения композиционных задач с помощью оборудования; применять полученные знания в профессиональной деятельности.
Владеть	основными методами решения задач в области композиции; практическими навыками использования элементов данной дисциплины на других дисциплинах и на занятиях в аудитории; способами демонстрации умения анализировать композиционную ситуацию с помощью оборудования.
ОПК-7 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
Знать	Содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа, возможности расширенного поиска информации.
Уметь	Собирать, анализировать информацию, генерировать идею и последовательно развивать ее в проектировании и разрабатывать на ее основе объекты графического дизайна.
Владеть	Навыками самостоятельного поиска информации, ее структурирования и выявления пробелов, требующих заполнения, навыками решения задач графического дизайна на основе собранной информации.
ПК-6 способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	
Знать	Основные принципы применения современных технологий, требуемых при реализации дизайн-проекта на практике.
Уметь	Использовать основные принципы и знания современных технологий, требуемых при реализации дизайн-проекта на практике.
Владеть	Техниками проектной графики, техниками компьютерной визуализации и любыми другими средствами пластического моделирования и визуализации объекта графического дизайна.

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 4,4 акад. часов;
- аудиторная – 4 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов
- самостоятельная работа – 135,7 акад. часов;

– подготовка к зачёту – 3,9 акад. часа

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Раздел								
1.1 Компьютер, «цифровое искусство» и «цифровое Общество». Метафора в компьютерном дизайне и цифровом Искусстве	4	1			40	Изучение литературных и Интернет-источников.	Проверка самостоятельной работы.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-6
Итого по разделу		1			40			
2. 2 Раздел.								
2.1 Средства выразительности. Поэтика и жанровые особенности Цифрового искусства.	4	1		1	50	Изучение литературных и Интернет-источников.	Проверка самостоятельной работы.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-6
Итого по разделу		1		1	50			
3. 3 Раздел.								
3.1 Цифровые искусства в компьютерном дизайне. Средства выразительности	4			1	45,7	Изучение литературных и Интернет-источников.	Проверка самостоятельной работы.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-6
Итого по разделу				1	45,7			
Итого за семестр		2		2	135,7		зачёт	
Итого по дисциплине		2		2	135,7		зачет	ОПК-4,ОПК-7,ПК-6

## **5 Образовательные технологии**

процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Цифровое искусство в графическом дизайне» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно-значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Антоненко, Ю.С. Стилеобразование в дизайне [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие – Магнитогорск.: МГТУ им. Г.И. Носова. Свидетельство о регистрации электронного ресурса №0321701959 от 19.07.2017.

3. Жданова, Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования: учебное пособие. [Электронный ресурс] М.: ЭБС «Лань», 2017 - 196 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97117>

4. Жданова, Н. С. Визуальное восприятие и дизайн в цифровом искусстве [Электронный ресурс] : учебник / Н. С. Жданова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2563.pdf&show=dcatalogues/1/1130365/2563.pdf&view=true> . - Макрообъект.

5. Жданова Н.С. Электронный учебно-методический комплекс «Теория и история дизайна». М.: ИНИПИ РАО №50201450479 от 11.06.2014 Свидетельство о регистрации электронного ресурса №20201 от 11.06.2014.

6. Лейкова, М.В. Инженерная компьютерная графика : методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Лейкова, И.В. Бычкова. - Электрон. дан. - Москва : МИСИС, 2016. - 92 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93600>. - Загл. с экрана.

7. Никулин, Е.А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Е.А. Никулин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 708 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107948>. - Загл. с экрана.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Ковалев, А.С. Компьютерная графика 3D-моделирование КОМПАС-3D (технологии выполнения чертежей и деталей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ковалев. - Электрон. дан. - Орел : ОрелГАУ, 2013. - 84 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71328>. - Загл. с экрана.

2. Васильева, Т.Ю. Компьютерная графика. 3D-моделирование с помощью системы ав-томатизированного проектирования AutoCAD. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О.Н. Чиченева. - Электрон. дан. - Москва : МИСИС, 2013. - 48 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47485>. - Загл. с экрана.

3. Романычева, Э.Т. Дизайн и реклама. Компьютерные технологии: Справочное и практическое руководство [Электронный ресурс] : справочное пособие / Э.Т. Романычева, О.Г. Яцюк. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2006. - 432 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1102>. - Загл. с экрана.

4. Бунаков, П.Ю. Автоматизация проектирования корпусной мебели: основы, инструменты, практика [Электронный ресурс] / П.Ю. Бунаков, А.В. Стариков. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - 864 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1316>. - Загл. с экрана.

5. Douglas Davis. Art and the Future. A history / Prophecy of the collaboration between science, technology and art. New York, Washington: Praeger Publishers, 1973&38. Fiell, Charlotte & Peter. Graphic Design for the 21st Century.
6. Kac Eduardo. Aspects of the aesthetics of telecommunications. Originally published in Siggraph Visual Proceedings, John Grimes and Gray Lorig, Editors. New York: ACM, 1992.
7. 41. Macnab Maggie. Decoding Design. Understanding and using symbols in visual communication. Cincinnati, Ohio: 2008 .
8. 43. Malina Frank J., ed. Visual Art, Mathematics and Computers. Oxford, U.K., New York: Pergamon Press, 1979.
9. Newark Quentin. What is Graphic Design? RotoVision SA, Hove, East Sussex: 2002.
10. The Graphic Language of Neville Brody. Text and captions by John Wozencroft. London: 1988.
11. Peitgen H.-O., Richter P.H. The Beauty of Fractals. Images of Complex Dynamical Systems. Springer Verlag Berlin, 1986
12. Popper Frank. Art of the Electronic Age. New York: Harry N. Abrams. 1993.
13. Wilson Stephen. Information Arts. Intersections of art, science and technology. MIT Press, 2002.

**в) Методические указания:**

Григорьев, А. Д. Проектирование и анимация в 3ds Max [Электронный ресурс] : учебник / А. Д. Григорьев, Т. В. Усатая, Э. П. Чернышова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2581.pdf&show=dcatalogues/1/1130396/2581.pdf&view=true> . - Макрообъект

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Design Premium CS 5.5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
Adobe Flash Professional CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
График-студия Лайт	свободно распространяемое ПО	бессрочно



MS Office Visio Prof 2019(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Autodesk 3ds Max Design 2020	учебная версия	бессрочно

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Аудитория дистанционного обучения 335: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Цифровое искусство в графическом дизайне» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает изучение средств компьютерного проектирования мебели и выполнение практических работ.

### **Примерные аудиторские практические работы (АПР):**

#### **Раздел 1 «Компьютер, «цифровое искусство» и «цифровое Общество». Метафора в компьютерном дизайне и цифровом Искусстве»**

##### **АПР №1**

Подберите визуальный материал с комментариями, касающийся использования компьютерной технологии для визуализации данных в различных областях человеческой деятельности, науки, художественного и проектного творчества. Подберите визуальный материал, касающийся различных областей и ситуаций использования инструментов цифрового искусства в дизайне, архитектуре, музейной и выставочной деятельности, организации рекламных акций и проектировании брендов.

##### **АПР №2**

Составьте «предметный портрет» любого литературного или исторического персонажа. Предлагаемые вами промышленные изделия (мебель, одежда, посуда и т.д.), элементы информационной среды должны ассоциативно раскрывать особенности личности, культурного, психологического, социального типажа, выбранного вами (это могут быть актеры, ученые-изобретатели, политики, художники, герои литературных произведений).

#### **Раздел 2 «Средства выразительности. Поэтика и жанровые особенности Цифрового искусства»**

##### **АПР №3 «**

Создайте сообщение, текст в котором заменен ассоциативными графическими символами и изображениями. Представить в виде раскадровки видеоролика. В проекте можно использовать и элементы инфографики: пиктограммы, элементы мнемосхем, знаки и т.п.

##### **АПР №4**

Придумайте проект выставочного интерактивного аттракциона с возможностью для посетителя выставки создать собственное произведение в ситуации и по правилам, заданным художником.

### **Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):**

Индивидуальные домашние задания выполняются на основе аудиторных практических работ, поэтому темы совпадают.

#### **Раздел 1 «Компьютер, «цифровое искусство» и «цифровое Общество». Метафора в компьютерном дизайне и цифровом Искусстве»**

##### **ИДЗ №1**

Подберите визуальный материал с комментариями, касающийся использования компьютерной технологии для визуализации данных в различных областях человеческой деятельности, науки, художественного и проектного творчества. Подберите визуальный материал, касающийся различных областей и ситуаций использования инструментов цифрового искусства в дизайне, архитектуре, музейной и выставочной деятельности, организации рекламных акций и проектировании брендов.

##### **ИДЗ №2**

Составьте «предметный портрет» любого литературного или исторического персонажа. Предлагаемые вами промышленные изделия (мебель, одежда, посуда и т.д.), элементы информационной среды должны ассоциативно раскрывать особенности личности, культурного, психологического, социального типажа, выбранного вами (это могут быть актеры, ученые-изобретатели, политики, художники, герои литературных произведений).

#### **Раздел 2 «Средства выразительности. Поэтика и жанровые особенности Цифрового искусства»**

##### **ИДЗ №3 «**

Создайте сообщение, текст в котором заменен ассоциативными графическими символами и изображениями. Представить в виде раскадровки видеоролика. В проекте можно использовать и элементы инфографики: пиктограммы, элементы мнемосхем, знаки и т.п.

##### **ИДЗ №4**

Придумайте проект выставочного интерактивного аттракциона с возможностью для посетителя выставки создать собственное произведение в ситуации и по правилам, заданным художником.



<b>ОПК-4 – способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании</b>		
Знать	основные определения и понятия при работе с оборудованием; основные определения понятий композиционных средств и свойств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретические вопросы:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое формальная композиция?</li> <li>2. Что такое шрифтовая композиция?</li> <li>3. Что такое пропедевтика?</li> <li>4. Какие графические редакторы можно использовать для составления формальных композиций?</li> <li>5. Какие графические редакторы можно использовать для составления объемно-пространственных композиций?</li> <li>6. Какие графические редакторы можно использовать для составления шрифтовых композиций?</li> <li>7. Раскройте свойства цвета как художественного средства композиции</li> <li>8. Опишите средства гармонизации художественной формы</li> <li>9. Опишите основные принципы композиционно-художественного формообразования</li> </ol> </li> </ul>
Уметь	выделять основные методы исследований, распознавать эффективное решение от неэффективного; объяснять (выявлять и строить) типичные модели решения композиционных задач с помощью оборудования; применять полученные знания в профессиональной деятельности.	<p>Практическое задание по поиску информации в интернет пространстве.</p> <p>Практические задания по обработки заданной информации</p> <p>Практические задания по составлению композиций на заданные темы и подготовка файлов к печати.</p>
Владеть	основными методами	Практическое задание.

	<p>решения задач в области композиции; практическими навыками использования элементов данной дисциплины на других дисциплинах и на занятиях в аудитории; способами демонстрации умения анализировать композиционную ситуацию с помощью оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соберите визуальный ряд по теме «Палиграфическая продукция»</li> <li>• Сделайте сортировку объектов и иллюстраций</li> <li>• Разработайте модель презентации данного материала.</li> <li>• Создайте простейший ролик по теме «Палиграфическая продукция», используя цифровые технологии</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>ОПК-7</b> – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>		
<p>Знать</p>	<p>Содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа, возможности расширенного поиска информации</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приведите примеры композиционного, стилевого и функционального взаимодействия информационных экранов с городским пространством.</li> <li>2. Объясните различия в построении структуры и композиции Интернет-версий периодических изданий для персонального компьютера, планшета и мобильного устройства.</li> <li>3. Приведите примеры линейного развертывания информации в мобильных устройствах и карточной модели. Объясните преимущества и слабые стороны каждой из моделей.</li> <li>4. Перечислите приметы «цифрового общества» в вашей повседневной жизни и деятельности. Какие новые привычки, по вашему мнению, сформировались в конце XX — начале XXI века в быту, профессиональной деятельности людей?</li> <li>5. Приведите примеры из области «creative industries», в которой в процессе обработки данных для создания финального продукта используется комплекс документов в различных форматах: текст, графика, фотоизображения, музыка, видео, программные продукты и т.д.</li> </ol>
<p>Уметь</p>	<p>Собирать, анализировать информацию, генерировать идею и</p>	<p>Практическая работа – соберите информацию по технологическим особенностям создания сувенирной продукции. Разделите ее на разделы и подберите соответствующие иллюстрации. Оформите эту информацию в виде реферата.</p>

	последовательно развивать ее в проектировании и разрабатывать на ее основе объекты средового дизайна	
Владеть	Навыками самостоятельного поиска информации, ее структурирования и выявления пробелов, требующих заполнения, навыками решения средовых задач на основе собранной информации	Контрольная работа – соберите информацию по теме «Товарный знак». Обработайте информацию. Спроектируйте презентационный альбом в графическом редакторе. Подготовьте макет альбома для печати.
<b>ПК-6</b> – способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике		
знать	основные методы компьютерного проектирования; основные методы поиска информации в информационном пространстве.	Теоретические вопросы: 1. Назовите техники, операции и инструменты современных графических программ, которые имеют и которые не имеют аналогии в традиционных технологиях. 2. Перечислите несколько функций, общих для программ 3d-анимации, растровой и векторной графики. 3. Назовите несколько уникальных функций, определяющих суть, специфику, ядро компьютерной программы на примере редакторов 3d-анимации, растровой и векторной графики. 4. Что общего между «линией красоты» Уильяма Хогарта и векторной графикой? 5. Как дискретные элементы компьютерной графики влияли на формирование дигитального образа — приведите примеры композиций на основе линий, шрифта и шрифтовых символов, пикселей и т.д.
уметь	использовать различные	1. Проведите графический анализ различного типа шаблонов и готовых решений,

	<p>технологии создания и обработки изображений и необходимой информации в растровых и векторных графических редакторах</p>	<p>предоставляемых пользователям вместе с компьютерными программами.</p> <p>2. Нарисуйте тремя разными способами одно и тоже изображение.</p> <p>3 . Разработайте серию графических композиций, представляющих в утрированном, гиперболизированном ключе специфические особенности компьютерно-графического инструментария в дизайне:</p> <p>а) на тему удобств (слои, сохранение, шаблоны, масштабирование и т.д.);</p> <p>б) на тему рутинных операций (копирование и зеркальное отражение, перемещение и поворот, градиенты и 3d-представление и др.);</p> <p>в) на тему интеллектуальных функций (прозрачность, коррекция, искажение).</p>
<p>владеть</p>	<p>опытом создания проектов в редакторах векторной и растровой графики; навыками проведения исследования в области информационных технологий.</p>	<p>Разработать проект выставочного интерактивного фотоальбома «Мой город».</p>