

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Педагогический институт
Отделение допрофессионального образования
Кафедра профильной довузовской подготовки**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Педагогического института

Гущина Т.И.

«27» января 2022 г.




**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса**

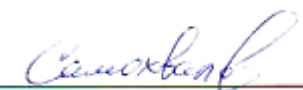
**«Компьютерная графика»
для 11 классов, год набора: 2022 г.
уровень образования: среднее общее
профиль обучения: технологический**

Тамбов, 2022

Разработчики/ составители:

 / Е.А. Белова, к.п.н., доцент кафедры профильной довузовской подготовки ТГУ им. Г.Р. Державина

Эксперт:

 / А.В. Самохвалов, к.п.н., доцент кафедры математического моделирования и информационных технологий ТГУ им. Г.Р. Державина

Рабочая программа учебного предмета/курса разработана/составлена на основе ФГОС СОО и утверждена на заседании кафедры профильной довузовской подготовки 24 января 2022 г., протокол №6.

Заведующий кафедрой

 А.А. Андреева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	стр.4
– основы разработки рабочей программы учебного курса;	
– общая характеристика учебного курса;	
– формы организации образовательного процесса по учебному курсу, предпочтительные формы контроля и оценки;	
– место учебного курса в учебном плане основной образовательной программы среднего общего образования. (далее – ООП СОО).	
2. Планируемые результаты освоения учебного курса.....	стр.8
3. Содержание учебного курса.....	стр.8
4. Тематическое планирование учебного курса.....	стр.9
5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации учебного курса.....	стр.11
6. Приложение 1 (календарно-тематическое планирование).....	стр.14
7. Приложение 2 (оценочные материалы).....	стр.17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Компьютерная графика» направлен на приобретение учащимися знаний, умений и навыков по выполнению графических проектов способами компьютерных технологий, овладение способами применения их в дальнейшем в практической и творческой деятельности.

Знания, полученные при освоении данного учебного курса, могут стать фундаментом для дальнейшего освоения компьютерных программ в области видеомонтажа, трехмерного моделирования и анимации. Освоение программы учебного курса «Компьютерная графика» основано на изучении компьютерных технологий путем исполнения творческих заданий с применением полученных навыков, что способствует развитию таких качеств личности как интуиция, образное мышление, а также развитию способностей к проектированию.

Реализация программы дополнительного учебного курса по выбору «Компьютерная графика» предполагает использование дистанционных образовательных технологий.

Нормативные, концептуальные и иные основы для разработки рабочей программы учебного предмета:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

6. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2020;

7. Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.09.20 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

8. Устав и иные локальные акты Университета, регламентирующие основные положения, специфику, особенности организации обучения по программам среднего общего образования.

Программа настоящего учебного курса реализуется при помощи/с использованием следующих учебно-методических разработок (комплексов):

Общая характеристика учебного курса		
Цель реализации ООП СОО по учебному курсу	Создание условий для освоения учащимися методов компьютерной геометрии, растровой и векторной графики и осуществлением научной и исследовательской деятельности в области компьютерной графики и смежных наук;	
Задачи реализации ООП СОО по учебному курсу	<p>ознакомить учащихся с основными направлениями развития информатики в области компьютерной графики;</p> <p>сформировать и укрепить систему основных понятий и этапов создания геометрических объектов как основы для дальнейшего изучения работы в конкретных графических пакетах;</p> <p>овладение учащимися глубокими знаниями теоретических основ и закономерностей компьютерной графики, выделяя ее специфику;</p> <p>развить у учащихся пространственное мышление и воображение, необходимые для построения визуальных объектов;</p> <p>научить учащихся оценивать преимущества, недостатки и ограничения того или иного графического пакета и графического формата в зависимости от поставленной перед ними задачи</p>	
Наличие межпредметных связей	Предмет (название темы)	Содержание
	Информатика (обработка изображений)	Растровая и векторная графика
Интеграция с внеурочной деятельностью, в том числе с проектной	<p>Учебный курс «Компьютерная графика» интегрирован с курсом внеурочной деятельности «Компьютерные технологии в науке и образовании», в котором учащимся могут быть предложены темы проектов в рамках предметной области «Математика и информатика».</p> <p>Выполненные учащимися индивидуальные и групповые проекты могут быть представлены на конференциях и конкурсах различного уровня («Педагогический Олимп», «Международные образовательные дистанционные конкурсы «Олимпис», Всероссийская олимпиада учащихся «IT в области автоматизации производственных процессов в сельском хозяйстве», «Межрегиональная многопрофильная олимпиада школьников» и др.).</p>	

Формы организации образовательного процесса по учебному курсу, предпочтительные формы контроля и оценки

Основная форма организации образовательного процесса по учебному курсу	Урок в очном, онлайн и офлайн форматах
Типы занятий	<p>Уроки формирования новых знаний (урок-лекция, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.)</p> <p>Уроки применений знаний на практике (практическое занятие, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.)</p> <p>Уроки повторения, систематизации и обобщения знаний, закрепления умений (комбинированный урок, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий);</p> <p>Уроки контроля и проверки знаний и умений (урок - практическая работа, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий).</p>
Виды и формы контроля и оценки знаний, умений обучающихся	<p>Виды контроля: <i>текущий:</i> поурочный, тематический; <i>промежуточная аттестация:</i> по результатам текущего контроля (11 класс, I, II полугодие)</p> <p>Формы контроля: Практическая работа, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.</p>

Место учебного курса в учебном плане ООП СОО

Учебный курс «Компьютерная графика» в учебном плане ООП СОО является дополнительным курсом по выбору.

Объем учебного курса и распределение его по классам (годам) обучения		
Год обучения/класс	Общее количество часов	Недельная нагрузка в часах
11 класс /2 год	35	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Виды образовательных результатов	Планируемые результаты		Раздел/ тема учебного курса
	11 класс / 2 год обучения		
	обучающийся/ученик научится	обучающийся/ученик получит возможность научиться	
предметные	1) владеть основами компьютерной графики: особенностями, достоинствами и недостатками растровой графики; векторной графики;	1) выбирать методы описания цветов в компьютерной графике - цветовые модели; 2) выбирать способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;	Все темы, согласно содержанию учебного курса

	<ul style="list-style-type: none"> 2) создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторных и графических редакторов 3) создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.); 4) выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др); 5) формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях; 6) закрашивать рисунки, используя различные виды заливок; 7) работать с контурами объектов; 8) создавать рисунки из кривых; 9) создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов; 10) получать объёмные изображения; 11) применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.); 12) создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории; 13) выполнять цветовую коррекцию фотографий. 	<ul style="list-style-type: none"> 3) выбирать способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата; 4) определять методы сжатия графических данных; 5) определять проблемы преобразования форматов графических файлов; 6) распознавать назначение и функции различных графических программ. 	
метапредметные	1. Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;		Все темы, согласно содержанию

	<p>2. Самостоятельно определять параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p> <p>3. Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>4. Соотносить полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;</p> <p>5. Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p>6. Выходить за рамки учебного курса и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>7. Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>8. Выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	учебного курса
личностные	<p>1. Готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>2. Готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>3. Готовность и способность обучающихся к самовоспитанию в соответствии с идеалами гражданского общества;</p> <p>4. Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики,</p> <p>5. Готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>6. Готовность и способность к самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>7. Готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	Все темы согласно содержанию учебного курса

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Название разделов(а)/глав (ы) и/или тем(ы) учебного курса	Краткое содержание программы разделов(а)/ глав(ы) и/или тем(ы) учебного курса
Введение в компьютерную графику	Введение Основная терминология. Краткая историческая справка. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений.

	Параметры растровых изображений. Разрешение. Глубина цвета. Тоновый диапазон. Классификация современного программного обеспечения обработки графики. Форматы графических файлов.
Растровый редактор	Содержание команд функционального меню и палитры растрового графического редактора; Инструменты растрового графического редактора; Инструменты для работы с текстом. Текст-маска; Техника рисования в растровой среде. Цветовые модели; Заливка и коррекция изображения. Создание градиентных переходов; Многослойные изображения. Работа со слоями; Техника ретуширования, цветовая тоновая коррекция изображения; Каналы и маски, стили и эффекты; Редактирование и преобразование изображений в растровом редакторе с применением эффектов и фильтров.
Векторный графический редактор	Окно программы векторного графического редактора. Команды главного меню, панель инструментов; Графические примитивы. Рисование и редактирование базовых фигур; Операции с объектами. Управление масштабом объекта, упорядочение размещение объектов, группировка и соединение объектов; Редактирование геометрической формы объекта, изменение формы с помощью инструментов; Рисование и редактирование объектов произвольной формы, кривая Безье; Работа с цветом, прозрачность объекта, цветоделение; Создание текстовых объектов. Редактирование и форматирование текста; Средства повышенной точности, линейки, сетки, направляющие. Использование растровых изображений. Обработка и цветокоррекция изображений; Использование спецэффектов, перспектива, тень, объём.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№ п/п	Раздел / глава / тема учебного курса	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
11 класс/ 2 год обучения (35 часов)			
	Раздел 1. Введение в компьютерную графику		
1	Методы представления графических изображений	1	Определять особенности, достоинства и недостатки растровой

			графики; особенности, достоинства и недостатки векторной графики; Знать методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели; способы получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере; способы хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов; Назначение и функции различных графических программ; использовать методы сжатия графических файлов;
2	Графические редакторы	1	
3	Основы работы с программами, назначение и применение системы	1	
4	Растровая и векторная графика. Особенности и параметры изображений	1	
5	Виды и форматы изображений, Разрешение и графические форматы	1	
Раздел 2. Растровый редактор			
6	Меню и палитры, особенности интерфейса растрового редактора	1	Обрабатывать графическую информацию с помощью растровых программ, а именно: выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (Область, Лассо, волшебная палочка и др.); перемещать, дублировать, вращать выделенные области; редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления; сохранять выделенные области для последующего использования; монтировать фотографии (создавать многослойные документы) раскрашивать черно-белые эскизы и фотографии; применять к тексту различные эффекты; выполнять цветовую и тоновую коррекцию фотографий; ретушировать фотографии
7	Содержание команд функционального меню, инструменты навигации	1	
8-9	Практическое занятие «Создание фотореалистичных изображений»	2	
10-11	Практическое занятие «Инструменты для работы с текстом. Текст-маска»	2	
12-13	Практическое занятие «Техника рисования в растровой среде. Текстуры»	2	
14-15	Практическое занятие «Заливка и коррекция изображения. Создание градиентных переходов»	2	
16-17	Практическое занятие «Многослойные изображения. Работа со слоями»	2	
18-19	Практическое занятие «Техника ретуширования, цветовая тоновая коррекция изображения»	2	
20	Практическая работа «Каналы и маски, стили и эффекты»	1	
Раздел 3. Векторный графический редактор			
21	Окно программы векторного графического редактора. Команды главного меню, панель инструментов	1	Создавать и редактировать векторные объекты любого уровня сложности; работать с текстом в векторных

22	Практическое занятие «Графические примитивы. Рисование и редактирование базовых фигур»	1	редакторах; векторизовать растровые изображения; экспортировать и импортировать изображения.
23	Операции с объектами. Управление масштабом объекта, упорядочение размещение объектов, группировка и соединение объектов	1	
24-25	Практическое занятие Редактирование геометрической формы объекта, изменение формы с помощью инструментов	2	
26-27	Работа с цветом, прозрачность объекта, цветоделение	2	
28-29	Практическое занятие «Создание текстовых объектов. Редактирование и форматирование текста»	2	
30-31	Средства повышенной точности, линейки, сетки, направляющие	2	
32-33	Практическая работа «Синтез трехмерных объектов»	2	
34-35	Обобщающий повторение по теме: растровая и векторная графика.	2	

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации учебного курса

5.1. Основная учебная литература

5.1.1 Боресков, А. В. Компьютерная графика / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495978> (дата обращения: 31.03.2022).

5.2. Дополнительная учебная литература

5.2.1. Порев В.Н. Компьютерная графика. Учебное пособие. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012.

5.2.2. Демин А.Ю. Основы компьютерной графики: учебное пособие / А.Ю. Дёмин; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 191 с

5.2.3. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с.

5.2.4. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с.

5.2.5. Никулин, Е.А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы: учеб. пособие / Е.А. Никулин .— Москва ; Санкт-Петербург ; Краснодар : Лань, 2017 .— 706 с.

5.2.6. Шикин Е. В. Кривые и поверхности на экране компьютера: Руководство по сплай-нам для пользователей. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2013.

5.3. Учебно-методическая литература

5.3.1 Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы : методическое пособие / сост. М.Н. Бородин – М.: Бином, 2012.

5.4. Перечень рекомендуемых технических средств обучения, в том числе тренажеров

5.4.1. Интерактивная доска/ экран.

5.4.2. Компьютер/ноутбук.

5.4.3. Мультимедиапроектор.

5.5. Перечень рекомендуемых электронных библиотечно-образовательных ресурсов

5.5.1 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим свободного доступа: <http://school-collection.edu.ru>

5.5.2 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). – Режим свободного доступа: <http://fcior.edu.ru>

Средства коммуникации для проведения онлайн - и офлайн уроков

1. Дневник.ру
2. Социальная сеть ВКонтакте
3. Сервис Zoom видеоконференция

Электронные образовательные ресурсы для проведения онлайн- и офлайн уроков:

1. Дневник.ру
2. РЭШ
3. infourok.ru

5.6. Материально-технические средства и оборудования для обучения

5.6.1. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- методические указания и задания для выполнения практических работ и практических заданий;
- рабочие тетради для выполнения домашнего задания.

5.6.2. Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (интерактивная доска),
- компьютеры,
- принтер,
- мультимедиапроектор,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.
- Операционная система Windows 10
- Векторный редактор Corel Draw
- Растровый редактор Adobe Photoshop

- Антивирус Касперского
- Программа-архиватор WinRAR / 7-Zip
- Офисное приложение MicrosoftOffice

5.6.3. Для обеспечения обучения с использованием дистанционных образовательных технологий необходимы:

- компьютеры или иные технические устройства учеников и педагога с высокоскоростным выходом в Интернет, обеспечивающие возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Приложение 1

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА /
КУРСА**

№	Раздел / глава / тема учебного предмета / курса	Кол-во часов	Тип занятия	Формы и виды контроля	Календарные сроки проведения
11 класс/ 2 год обучения (35 часов)					
	Раздел 1.Введение в компьютерную графику	5			
1	Методы представления графических изображений	1	Уроки формирова ния новых знаний		
2	Графические редакторы	1	Уроки формирова ния новых знаний		
3	Основы работы с программами, назначение и применение системы	1	Уроки формирова ния новых знаний		
4	Растровая и векторная графика. Особенности и параметры изображений	1	Уроки формирова ния новых знаний		
5	Виды и форматы изображений, Разрешение и графические форматы	1	Уроки формирова ния новых знаний		
	Раздел 2. Растровый редактор	15			
6	Меню и палитры, особенности интерфейса растрового редактора	1	Уроки формирова ния новых знаний		
7	Содержание команд функционального меню, инструменты навигации	1	Уроки формирова ния новых знаний		
8-9	Практическое занятие «Создание фотореалистичных	2	Урок применени	Поурочный контроль: практическая	

	изображений»		я знаний на практике	работа	
10-11	Практическое занятие «Инструменты для работы с текстом. Текст-маска»	2	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	
12-13	Практическое занятие «Техника рисования в растровой среде. Текстуры»	2	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	
14-15	Практическое занятие «Заливка и коррекция изображения. Создание градиентных переходов»	2	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	
16-17	Практическое занятие «Многослойные изображения. Работа со слоями»	2	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	
18-19	Практическое занятие «Техника ретуширования, цветовая тоновая коррекция изображения»	2	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	
20	Практическая работа «Каналы и маски, стили и эффекты»	1	Урок контроля и проверки знаний и умений	Тематический контроль: практическая работа	
	Раздел 3. Векторный графический редактор	15			
21	Окно программы векторного графического редактора. Команды главного меню, панель инструментов	1	Уроки формирования новых знаний		
22	Практическое занятие «Графические примитивы. Рисование и редактирование базовых фигур»	1	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	

23	Операции с объектами. Управление масштабом объекта, упорядочение размещение объектов, группировка и соединение объектов	1	Уроки формирования новых знаний		
24-25	Практическое занятие Редактирование геометрической формы объекта, изменение формы с помощью инструментов	2	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	
26-27	Работа с цветом, прозрачность объекта, цветоделение	2	Уроки формирования новых знаний		
28-29	Практическое занятие «Создание текстовых объектов. Редактирование и форматирование текста»	2	Урок применения знаний на практике	Поурочный контроль: практическая работа	
30-31	Средства повышенной точности, линейки, сетки, направляющие	2	Уроки формирования новых знаний		
32-33	Практическая работа Синтез трехмерных объектов	2	Урок контроля и проверки знаний и умений	Тематический: практическая работа	
34-35	Обобщающий повторение по теме: Растровая и векторная графика.	2	Урок повторения ,систематизации и обобщения знаний, закрепления умений		

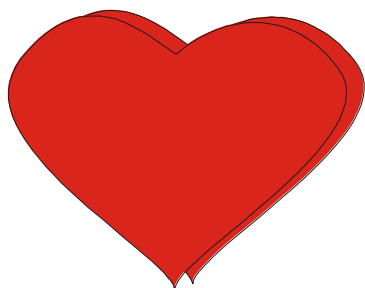
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Демонстрационная версия практической работы

Синтез трехмерных объектов

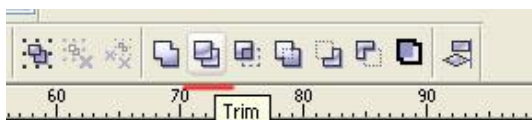
Упражнение 1

Объемное сердечко

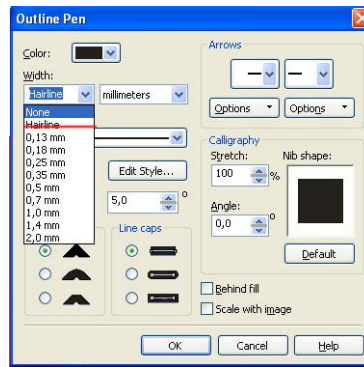
1. Загрузите на лист созданное ранее сердечко. Сделайте его дубль и разместите оба сердца относительно друг друга с небольшим смещением.



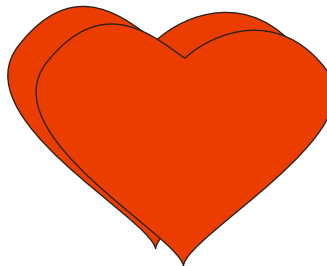
2. Выберите оба сердца и нажмите на панели свойств кнопку Trim (Быстрая подрезка). После этой процедуры образуется три фигуры. Переместите получившиеся в результате этой операции два обрезка в сторону от основного объекта.



3. Затем закрасьте получившиеся фигуры «обрезков» черным цветом и удалите у них обводку (удаление обводки производится посредством нажатия клавиши F12 и выбора «None» у значения Width (Ширина)).



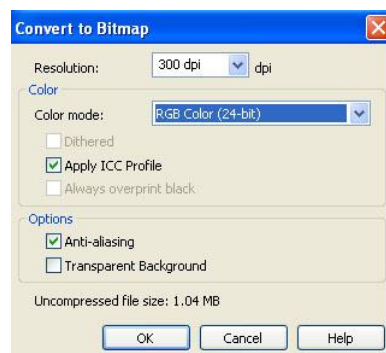
4. Сделайте еще один дубль базового объекта и сместите их относительно друг друга как показано на рисунке.



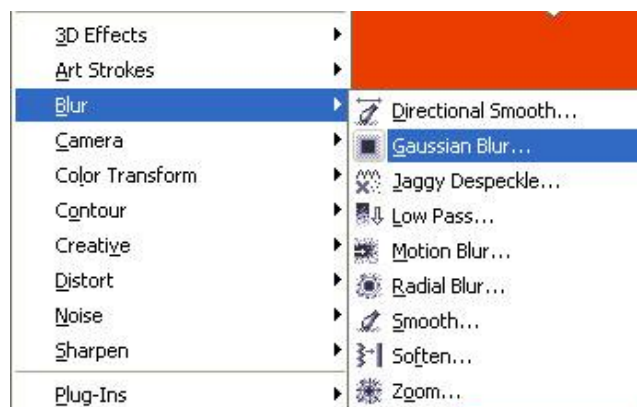
5. Повторите пункты 2 и 3, только получившиеся обрезки закрасьте белым цветом
6. Поместите красное сердце на задний план, а поверх него поместите созданные вами черные и белые фигуры. Подкорректируйте расположение крайних точек инструментом Shape tool (Форма).



7. Выделите белую фигуру. Выберите команду Bitmaps\ Convert to bitmap. Установите в раскрывшемся диалоговом окне флажки: Сглаживание и Прозрачный фон.



8. Выберите команду Bitmaps \ Blur \ Gaussian blur. В появившемся окне диалога установите радиус размытия, зависящий от размера вашего сердца (примерно 30 пикселей).



9. Прделайте пункты 7-8 для черной фигуры, установив для нее радиус размытия примерно 20 пикселей.
10. Разместите «размытые» фигуры поверх красного сердца.
11. На панели графики выберите инструмент Interactive transparency Tool (Интерактивная прозрачность). Установите тип и вид прозрачности, значение прозрачности равное примерно 50 для черной фигуры и 10 для белой.



12. Сгруппируйте черную и белую фигуры и поместите их отдельно от сердца.
13. Поместите сгруппированный объект в «контейнер»-сердце с помощью PowerClip.
14. Удалите обводку с контейнера.



Упражнение 2

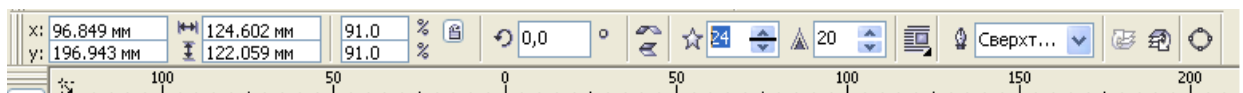
Крышечка

1. Нарисуйте окружность инструментом Ellipse Tool (Эллипс) (при нажатой клавише Ctrl)

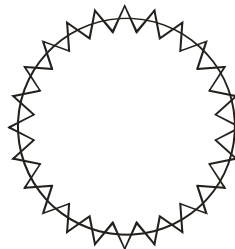
2. Выберите инструмент Star Tool (Звезда).



В настройках выбираем 24-конечную звезду.



3. Расположите ее так, чтобы вершины немного выступали за границы окружности.



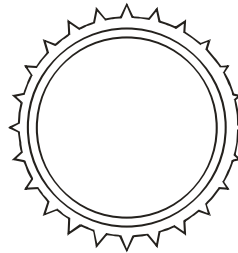
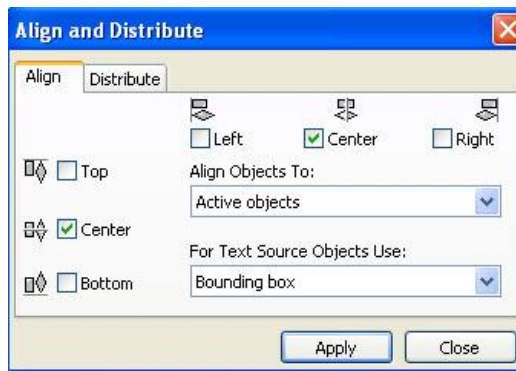
4. Выберите оба объекта и нажмите Weld (Объединить).



5. Нарисуйте еще две окружности. Для того, чтобы расположить их по центру выделите все три объекта и на панели свойств инструмента выберите пиктограмму Align and Distribute.



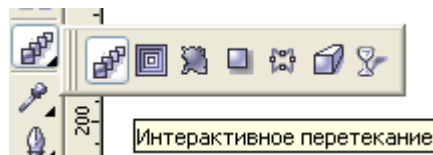
6. Установите следующие значения выравнивания



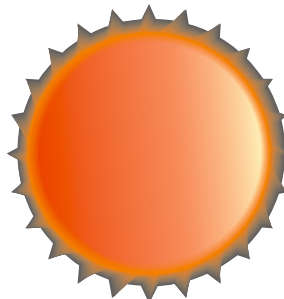
7. Самый дальний объект окрашиваем в 70% Black. Средний объект делаем оранжевым, а верхнюю окружность заливаем градиентной заливкой.

8. Удалите контур со всех объектов

9. На панели инструментов выбираем Interactive Blend Tool (Интерактивное перетекание).



10. Делаем плавный переход сначала между дальним и средним объектом. Затем между средним и ближним объектом.



11. Для создания бликов рисуем два объекта произвольной формы, один внизу, другой выше и закрашиваем их в белый цвет. Можно нарисовать эллипсы, перевести их в кривые и подредктировать с помощью инструмента Shape Tool

12. Примените инструмент Blend Tool (Интерактивная прозрачность) к бликам.

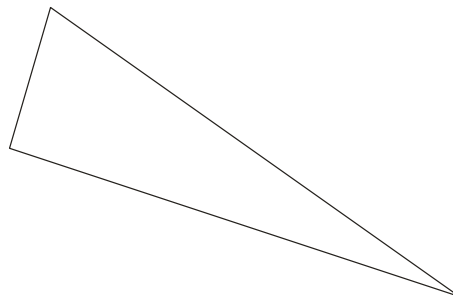
13. Выберите инструмент Text и добавьте надпись



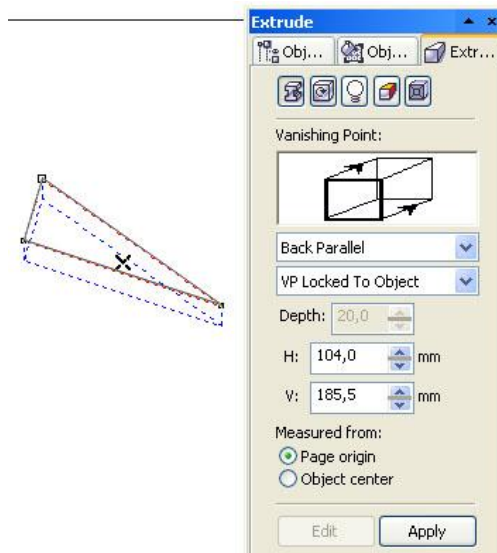
Упражнение 3

Осколок стекла

1. Создайте новый документ
2. Импортируйте картинку из которой будем делать осколок (File/Import)
3. Выберите инструмент Bezier tool (кривая Безье) и нарисуйте острый треугольник, который станет основой осколка



4. Выделите треугольник инструментом Pick и выполните команду Effects/Extrude (Эффекты.Псевдообъем)
5. Настройте псевдообъем (нажмите Edit). При редактировании учтите, что в зависимости от того, коков треугольник был изначально, значения Н и V будут изменяться: следите за тем, чтобы не менялись пропорции



6. Выполните команду Arrange/Break Extrude Group apart (Расположение. Разделить группы псевдообъема)
7. Выделите объект и выполните разгруппировку (Ungroup All). Должно получиться 4 части.
8. Выделите боковые части, залейте их голубым цветом и удалите обводку со всех объектов
9. Сгруппируйте объекты (выделите все и нажмите Ctrl+G)
10. Выполните Effects/Lens (Линза). Установите увеличение линзы в 3 раза (Magnify)

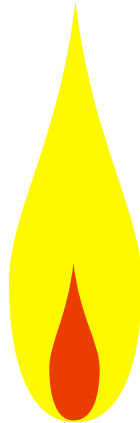


Упражнение 4

Горящая свеча

1. Выберите инструмент Базовые фигуры (Basic Shapes) и фигуру капли на панели свойств этого инструмента.
2. Нарисуйте каплю и создайте ее копию.

3. Уменьшите копию капли как указано на рисунке
4. Закрасьте большую каплю в желтый цвет, а маленькую в красный
5. Удалите обводку с контуров



6. Выберите инструмент Интерактивное перетекание (Interactive blend tool) и примените его от маленькой капли к большой.
7. Увеличьте количество шагов перетекания с 20 до 150 (для создания более мягкого цветового перехода)



8. Примените инструмент Interactive envelope (Интерактивная оболочка) для придания эффекта дуновения ветерка.
9. Для рисования фитиля выберите инструмент Прямоугольник и нарисуйте небольшую фигуру.
10. Примените линейную градиентную заливку и удалите обводку с контура
11. Примените инструмент Interactive envelope (Интерактивная оболочка) и измените форму фитиля.
12. Примените линейную прозрачность к кончику фитиля

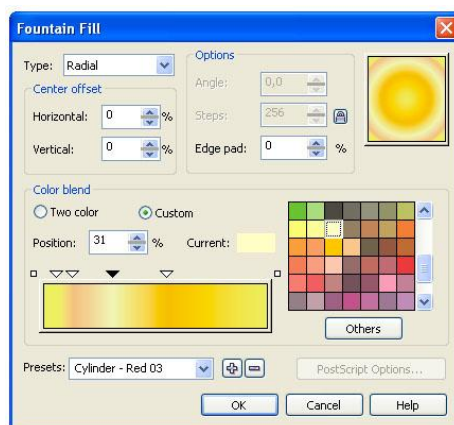


13. Разместите фитиль со свечой и объедините их

14. Нарисуйте два овала и расположите их один под другим



15. Примените к овалам радиальную градиентную заливку со следующими параметрами



16. Примените к овалам инструмент Интерактивное перетекание с коэффициентом перетекания 200.

17. Соедините свечу с пламенем



ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Качество ответов по темам дисциплины	полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого	излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Качество выполнения практических работ	ставится в случае, если обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов или допустил в работе не более одного недочета.	ставится в случае, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в работе: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; либо не более двух недочетов.	ставится в случае, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил в работе: не более двух грубых ошибок; либо не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочета; либо не более трех негрубых ошибок; либо не более одной негрубой ошибки и трех недочетов; либо не более пяти недочетов.	ставится в случае, если обучающийся правильно выполнил менее половины работы или допустил в работе число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3» («удовлетворительно»).