

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине МДК.01.02 Способы обработки графических изображений
для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
(базовая подготовка)
Форма обучения - очная

Маковийчук Лилия Фриятулловна МДК.01.02 Способы обработки графических изображений. Фонд оценочных средств дисциплины для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Форма обучения – очная. Тобольск, 2020.

Фонд оценочных средств разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года, № 1001.

© Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020

© Маковийчук Лилия Фриятулловна, 2020

Содержание

1. Общая характеристика фондов оценочных средств.....	3
2. Паспорт фонда оценочных средств.....	8
3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	9

1. Общая характеристика фондов оценочных средств

1.1. Область применения программы

Фонд оценочных средств учебной дисциплины МДК.01.02 Способы обработки графических изображений является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) базовой подготовки.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины МДК.01.02 Способы обработки графических изображений может быть использован в профессиональной подготовке студентов по квалификации – техник-программист.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.01.02 Способы обработки графических изображений входит в профессиональный модуль ПМ.01 Обработка отраслевой информации.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК.1.1 Обрабатывать статический информационный контент.

ПК.1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

Код ПК, ОК	Практический опыт	Умения	Знания
ПК.1.1 ПК.1.3	ПО.1 работы с инструментами графических редакторов; ПО.2 создавать и редактировать изображения в графических редакторах	У1. освоить приемы работы с палитрами в графическом редакторе; У2. научиться увеличивать/уменьшать документ в графическом редакторе. У3. освоить приемы перемещения изображения в пределах окна в графическом редакторе; У4. работать с выделенными областями в графическом редакторе; У5. работать с масками и каналами в	31. методы представления графических изображений; 32. системы цветов в компьютерной графике; 33. форматы графических файлов; 34. интерфейс программ компьютерной графики; 35. основные инструменты программ компьютерной графики.

		<p>графическом редакторе; работать со слоями, тестом в графическом редакторе; применять фильтры в графическом редакторе;</p> <p>У6 создавать коллажи в графическом редакторе;</p> <p>У7. осуществлять обмен файлами между графическими программами.</p> <p>У8. устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;</p> <p>У9. работать в графическом редакторе;</p> <p>У10. обрабатывать растровые и векторные изображения;</p>	
--	--	---	--

Показатели оценки сформированности ОК

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- основы информационных технологий; - компьютерная терминология; - терминология в области динамического информационного контента;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- режимы работы компьютерных и периферийных устройств; - принципы построения компьютерного и периферийного оборудования; - принципы работы системного программного обеспечения;

2. Паспорт фонда оценочных средств

п/п	Темы дисциплины, МДК, разделы (этапы) практики, в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации с указанием семестра	Код контролируемой компетенции (или её части), знаний, умений	Наименование оценочного средства (с указанием количества вариантов, заданий и т.п.)
1.	Раздел 1. Стандарты форматов представления графических данных. Способы обработки изображений	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 31, 32, У1-У10	Самостоятельная работа (2 варианта)
2.	Раздел 2. Обработка растровых изображений	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 33, 34, 35, У1-У10	Тестирование, устный опрос
3.	Раздел 3. Обработка векторных изображений	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 33, 34, 35	Тестирование, устный опрос
1. 4.	Промежуточная аттестация	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 31-35, У1-У10	Зачет

3. Типовые задания для оценки дисциплины

Раздел 1. Стандарты форматов представления графических данных. Способы обработки изображений	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 31, 32, У1-У10	Самостоятельная работа (2 варианта)
--	--	-------------------------------------

Самостоятельная работа

Вариант 1.

1. Какой цвет модели RGB будет получен при следующих параметрах 8-ми цветной палитры?

Красный	Зеленый	Синий
1	1	0

- Красный
 - Синий
 - Зеленый
 - Желтый
- Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 7 бит?
 - Какой объем видеопамати необходим для хранения изображения при условии, что разрешение монитора равно 640 X 350 пикселей, а количество используемых цветов – 16? Выразить ответ в Кбайт.
 - Рисунок размером 2048 X 1024 пикселей сохранили в виде файла размером 1,5 Мбайт. Какое количество информации было использовано для кодирования цвета 1 пикселя? Каково возможное количество цветов в палитре такого рисунка?

Вариант 2.

1. Какой цвет модели RGB будет получен при следующих параметрах 8-ми цветной палитры?

Красный	Зеленый	Синий
0	1	1

- Красный
 - Синий
 - Голубой
 - Зеленый
- Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 9 бит?
 - Какой объем видеопамати необходим для хранения изображения при условии, что разрешение монитора равно 1024 X 768 пикселей, а количество используемых цветов – 8? Выразить ответ в Кбайт.
 - Рисунок размером 1024 X 512 пикселей сохранили в виде файла размером 640 Кбайт. Какое количество информации было использовано для кодирования цвета 1 пикселя? Каково возможное количество цветов в палитре такого рисунка?

Ключи:

⊕ **Вариант 1.**

1	d		
2	$N=2^i$ $N=2^7$ $N=128$		
3	$K=640 * 350$ $N=16$ <hr/> $I = ?$ <u> </u>	$I = K * i$ $N=2^i$	$16=2^i$ $i=4$ бит $I = 640 * 350 * 4$ $= 896000$ бит= $:8:1024 \approx 109$ Кбайт
	Ответ: $I=109$ Кбайт		
4	$K=2048 \times 1024$ $I=1,5$ Мбайт <hr/> $i = ?$ $N=?$	12582912 бит	$I = K * i$ $i=I/K$ $i=6$ бит $N=2^i = 32$
	Ответ: $i=6$ бит, $N = 32$		

⊕ **Вариант 2.**

1	3		
2	$N=2^i$ $N=2^9$ $N=512$		
3	$K=1024 * 768$ $N=8$ <hr/> $I = ?$ <u> </u>	$I = K * i$ $N=2^i$	$8=2^i$ $i=3$ бит $I = 1024 * 768 * 3$ $= 2359296$ бит = $:8:1024 = 288$ Кбайт
	Ответ: $I=288$ Кбайт		
4	$K=1024 \times 512$ $I=640$ К байт <hr/> $i = ?$ $N=?$	5242880 бит	$I = K * i$ $i=I/K$ $i=10$ бит $N=2^i = 1024$
	Ответ: $i=10$ бит, $N = 1024$		

Раздел 2. Обработка растровых изображений	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 33, 34, 35, У1-У10	Тестирование, устный опрос
---	--	----------------------------

Тест: Графический редактор Adobe Photoshop

1. **Укажите принцип хранения растрового изображения:**
 - а) растровые изображения представляют собой набор геометрических фигур и хранятся в виде формул
 - б) растровые изображения представляют собой набор точек (пикселей)
 - в) растровые изображения представляют собой объемные модели объектов в 3-х мерном пространстве

2. **Выберите преимущества растровых изображений:**
 - а) возможность создания видеоэффектов: плавных переходов, размытия, теней
 - б) масштабирование происходит без потери качества
 - в) техническая реализуемость - оцифровка изобразительной информации
 - г) небольшой объем файлов

3. **Укажите родной формат программы Adobe Photoshop:**
 - а) *.jpg
 - б) *.psd
 - в) *.gif
 - г) *.bmp










4. **Клавиша, используемая в программе для скрытия или отображения всех палитр программы:**
 - а) Shift
 - б) Ctrl
 - в) Tab
 - г) Alt

5. **Укажите комбинацию клавиш для отмены выделения:**
 - а) Ctrl+D
 - б) Ctrl+A
 - в) Ctrl+Y
 - г) Ctrl+H

6. **Выберите комбинацию клавиш для временного скрытия выделения:**
 - а) Ctrl+D
 - б) Ctrl+A
 - в) Ctrl+Y
 - г) Ctrl+H

7. **Чтобы убрать часть выделения из уже выделенной области надо удерживать клавишу:**
 - а) Ctrl
 - б) Alt
 - в) Shift

8. **Как называется прием, позволяющий менять местами выделенную и невыделенную области?**

- а) Инверсия
 - б) Модификация выделения
 - в) Ретуширование
9. Какой слой по умолчанию является заблокированным, а разблокировка возможна только при изменении его статуса?
- а) Обычный слой
 - б) Текстовый слой
 - в) Задний план
10. С помощью какой палитры возможно отменить несколько последних команд?
- а) Инфо
 - б) История
 - в) Навигатор
 - г) Образцы
11. Кадрирование изображения  – это:
- а) довыделение оставшихся областей
 - б) обрезка в изображении лишнего
 - в) создание плавного перехода между пикселями выделенной области и пикселями, окружающими выделенную область
12. Переместить изображение в пределах окна позволяет инструмент:
- а) 
 - б) 
 - в) 
13. Этот инструмент выделяет группу пикселей, сходных по цветовой гамме и контрастности в указанных пределах:
- а) 
 - б) 
 - в) 
14. При создании Горизонтального текста :
- а) создается отдельный векторный текстовый слой
 - б) создается отдельный растровый текстовый слой
 - в) создается текстовое выделение (выделение в виде букв) слева направо
15. Значок  в палитре Слои обозначает:
- а) слои видимы
 - б) слои связаны
 - в) связь между слоями отменена

16. Какая модель цветов используется для показа изображений на экране монитора:

- а) RGB
- б) CMYK
- в) Lab
- г) HSB

17. Выберите верное понятие Тоновой коррекции:





- а) настройка баланса цветов
- б) обесцвечивание изображения
- в) процесс исправления погрешностей в освещении и контрасте



18. Инструмент Палец:

- а) выполняет захват цвета и смешивает его с окружающими цветами
- б) позволяет увеличивать или уменьшать насыщенность изображения
- в) используется для сглаживания резких границ изображения

19. На отсканированной фотографии есть разрыв и царапины. Выберите наиболее подходящие инструменты для устранения вышеуказанных дефектов:

- а)  Восстанавливающая кисть
- б)  Кисть
- в)  Заливка
- г)  Клонировующий штамп

20. Вы открыли изображение в Photoshop. При выборе основного цвета вы видите только оттенки серых цветов, а вам нужно выбрать красный цвет, вы:

- а) выполните команды Редактирование → Установки → Основные
- б) выполните команды Изображение → Режим → RGB
- в) закрыть и снова открыть этот же документ



21. Значок в палитре Слои рядом со слоем свидетельствует о том, что:

- а) данный слой является активным
- б) данный слой является невидимым
- в) данный слой является видимым

22. Укажите формат, который является и методом сжатия данных:

- а) *.jpg
- б) *.psd
- в) *.gif
- г) *.tif

Бланк ответов «Adobe Photoshop»:

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1.	б	12.	а
2.	а,в	13.	в
3.	б	14.	а
4.	в	15.	б
5.	а	16.	а
6.	г	17.	в
7.	б	18.	а
8.	а	19.	а,г
9.	в	20.	б
10.	б	21.	в
11.	б	22.	а

Устный опрос

1. Расскажите, как формируется растровое изображение
2. Назовите основные форматы файлов растровой графики
3. Расскажите про настройку кириллицы.
4. Расскажите про настройку меню.
5. Перечислите инструменты группы Shapes (Фигуры)
6. Расскажите про применение эффектов к тексту.
7. Расскажите, для чего нужен фильтр, приведите примеры фильтров в Photoshop.
8. Перечислите основные принципы ретуширования старых фотографий.
9. Назовите алгоритм создания фотомонтажа.

Раздел 3. Обработка векторных изображений	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 33, 34, 35	Тестирование, устный опрос
---	--------------------------------------	----------------------------

Устный опрос

1. Что такое векторная графика?
2. Что такое линия?
3. Кривая второго порядка.
4. Кривая третьего порядка.
5. Кривые Безье (Bezier).

Тест

1. Вставьте пропущенное слово. Corel Draw – программа для обработки_____
 - а. Растровой
 - б. Векторной
 - в. Фрактальной
 - г. Трехмерной
2. К элементам окна редактора Corel Draw НЕ относятся:
 - а. Набор инструментов
 - б. Рабочий стол
 - в. Панель задач
 - г. Пуск
 - д. Экранная палитра цветов
 - е. Панель атрибутов
3. Назовите понятие, характеристика которого дана ниже: *В свернутом виде представляют собой ярлычки с названиями, расположенные слева от экрана палитры цветов. Могут постоянно присутствовать в рабочем пространстве.*
 - а. Диалоговые окна
 - б. Стыковочные окна
 - в. Пристыковываемые окна
 - г. Окна редактирования
 - д. Поставьте в соответствие:

а панель атрибутов	А выводятся сведения о выделенном объекте и много вспомогательной информации о режиме работы программы
б набор инструментов	В совокупность элементов управления, соответствующих управляющим параметрам выделенного объекта и стандартным операциям, которые можно выполнить над ним с помощью выбранного инструмента.
с элементы управления	С Некоторые кнопки этой панели снабжены треугольником в нижнем правом углу
д строка состояния	Д позволяет переходить между отдельными страницами многостраничных документов

4. Вставьте недостающие слова. При создании фигуры в Corel Draw необходимо выполнить следующую последовательность действий:
 - а. Выбрать _____
 - б. Установить _____ в любом месте рабочего поля.
 - в. Нажмите _____ кнопку мыши и _____ ее, _____ мышь
 - г. Отпустите _____ кнопку мыши.

6. Этот эффект помогает обеспечить эффект 3-х мерного пространства, т.к. края объектов имеют уклон будто они срезаны под углом. Это эффект:
- Эффект уклона
 - Эффект подрезки
 - Эффект скоса
7. Контуром в Corel Draw называется:
- Линия
 - Любой объект, созданный с помощью инструментов рисования
 - Оба ответа верны
8. Тип заливки, который позволяет имитировать различные поверхности с помощью специаль- ных картинок:
- Градиентная
 - Заливка цветным узором
 - Заливка Post Script
 - Текстурная
9. В каком режиме изображение наилучшего качества:
- Расширенного просмотра
 - Обычного просмотра
 - Контурного просмотра
10. В каком режиме рисунок можно просмотреть без дополнительных элементов окна:
- Полноэкранный
 - Обычный
 - Расширенный

Промежуточная аттестация	ОК1, ОК5, ПК.1.1, ПК.1.3, 31-35, У1-У10	Зачет
--------------------------	---	-------

Билеты к зачету:

Билет №1

- Методы представления графических изображений Растровая графика. Векторная графика.
- Создание цветного рисунка в PhotoShop с использованием инструмента Заливка (практическое задание)

Билет№2

- Введение в программу Adobe PhotoShop. Интерфейс программы Adobe PhotoShop.
- Создание рисунка из кривых в CorelDraw.

Билет№3

- Методы представления графических изображений. Векторная графика.
- Создание коллажей в фотошоп в PhotoShop (Комбинирование лиц, комбинирование объектов на фоне пейзажа)

Билет№ 4

- Работа с документами в программе Adobe PhotoShop. Создать, открыть, сохранить. Форматы для сохранения.
- Создать эффект перетекания двух объектов.

Билет №5

- Методы представления графических изображений. Фрактальная графика.

2. Применение различных фильтров к выделенным объектам Adobe PhotoShop.

Билет №6

1. Выделение и трансформация областей в программе Adobe PhotoShop.
2. Создать объект с применением инструмента «объем» в CorelDraw.

Билет №7

1. Цвет в компьютерной графике.
2. Разукрашивание черно-белого рисунка в PhotoShop.

Билет №8

1. Коллаж. Основы работы со слоями в PhotoShop.
2. Запись текста по заданной траектории (спирали, линии) в CorelDraw

Билет №9

1. Введение в программу CorelDraw. Интерфейс программы CorelDraw.
2. Создайте рисунок в PhotoShop, на котором присутствует Текст.

Билет №10

1. Маски и каналы в программе Adobe PhotoShop.
2. Создание рисунков из объектов – прямоугольников, кругов, ромбов в CorelDraw:

Билет №11

1. Основы работы с объектами CorelDraw. Рисование линий, прямоугольников, квадратов и т.д..
2. Рисование пейзажа в PhotoShop.

Билет №12

1. Использование инструментов рисования и заливки в программе Adobe PhotoShop.
2. Применение эффекта «тень» к одному или нескольким объектам в CorelDraw.

Билет №13

Выставляется оценка по текущим баллам.

Билет №14

1. Вспомогательные режимы работы в CorelDraw.
2. Устранение дефектов и морщин лица в PhotoShop.

Билет №15

1. Работа с текстом в программе Adobe PhotoShop.
2. Создать объект с применением инструмента «объем».

Билет №16

1. Эффект объема. Перетекание в CorelDraw.
2. Применение различных фильтров к выделенным объектам.

Билет №17

1. Работа с фотоизображениями в программе Adobe PhotoShop
2. Создайте рисунок, на котором присутствует Текст в CorelDraw.

Билет №18

1. Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW. Операции с несколькими объектами.
2. Создайте рисунок в PhotoShop , на котором присутствует Текст.

Билет№19

1. Отображение рисунка на экране в CorelDraw.
2. Создание цветного рисунка в PhotoShop с использованием инструмента Заливка.

Билет №20

1. Введение в программу Adobe PhotoShop. Интерфейс программы Adobe PhotoShop.
2. Создать эффект перетекания двух объектов.

Ответы на билеты:

Билет№1

Методы представления графических изображений Растровая графика. Векторная графика.

Компьютерная графика – использование вычислительной техники для создания графических изображений, их отображения различными средствами и манипулирования ими.

Несмотря на то, что для работы с компьютерной графикой существует множество классов программного обеспечения, различают всего три вида компьютерной графики. Это растровая графика, векторная графика и фрактальная графика. Они отличаются принципами формирования изображения при отображении на экране монитора или при печати на бумаге.

Правомерна и другая классификация:

Двухмерная графика – изображение, имеющее два измерения, то есть лежащее на плоскости. Основа компьютерной графики, в том числе и трехмерной.

Трехмерная (3D) графика – построение на компьютере, с помощью специальных программ, пространственной модели, состоящей из простых и сложных геометрических форм, присвоение этой модели фактуры, цвета, степени прозрачности и матовости, придание ей и условной камере движения в виртуальном пространстве, расстановка в этом пространстве источников света и, наконец, просчет выстроенной сцены. Применяется при создании компьютерных игр, рекламы и т.д.

Растровая. Основным элементом растрового изображения является точка. Если изображение экранное, эта точка называется пикселем.

Пиксел — сокращение от английских слов «picture element» («элемент изображения»). В мире компьютерных изображений термин пиксель обозначает разные понятия:

- наименьший элемент изображения на экране компьютера;
- отдельный элемент растрового изображения;
- точка изображения напечатанного на принтере.

Эти понятия не означают одно и то же, по этому будем пользоваться следующей терминологией:

- **видеопиксел** – наименьший элемент изображения на экране;
- **пиксел** - отдельный элемент растрового изображения;
- **точка** – наименьший элемент, создаваемый принтером.

Векторная. Как в растровой графике основным элементом изображения является точка, так в векторной графике основным элементом изображения является линия (при этом не важно, прямая это линия или кривая) Изображения в векторной графике, в отличие от растровых, существуют в виде набора математических формул (графических

примитивов), которые описывают отдельные элементы рисунка — линии, дуги, окружности и т. д. Эти элементы являются дискретными, они не связаны между собой, и размеры их легко изменить без потери качества рисунка.

Основные типы линий: прямая линия, кривая второго порядка (парабола, не имеет точек перегиба) и кривая третьего порядка (имеет точки перегиба).

Для воспроизведения векторного изображения надо задать параметры рисунка на экране (разрешающую способность и размеры), после чего положение каждой точки рисунка просто рассчитывается по формулам, записанным в векторном графическом файле.

Билет №2, Билет №20

1. Введение в программу Adobe PhotoShop. Интерфейс программы Adobe PhotoShop. Растровый редактор Photoshop работает с графическими файлами основных форматов, принятых в полиграфии, и компьютерных сетях, а также используемых при разработке электронных документов и программного обеспечения.

Основное назначение редактора Photoshop состоит в ретуши готовых изображений (доведении их до полиграфического качества), в монтаже композиций из отдельных фрагментов, взятых из различных изображений, и в применении специальных эффектов, называемых фильтрами.

Основными техническими операциями при работе с изображениями являются:

- изменение динамического диапазона (управление яркостью и контрастностью изображения);
- повышение четкости изображения;
- цветовая коррекция (изменение яркости и контрастности в каналах красной, зеленой и синей составляющих цвета);
- отмывка (изменение яркости отдельных фрагментов);

Интерфейс программы Adobe Photoshop является удобным и логичным. На приведённой иллюстрации показаны названия и расположение основных элементов интерфейса.

По центру расположена рабочая область и окна открытых документов.

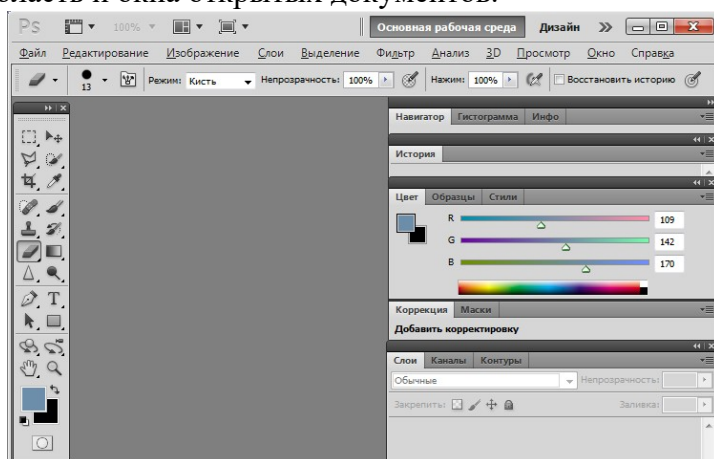
Заголовок

Строка меню

Панель атрибутов

Панель инструментов

В левой части окна программы расположена **панель Tools (Панель инструментов)**. Инструментов в Photoshop довольно много, поэтому исходные инструменты группируются. Если присмотреться к панели инструментов, вы заметите, что подавляющее большинство кнопок на ней имеют маленькую стрелочку-уголок в нижней правой части.



Билет №3

1. Методы представления графических изображений. Векторная графика. **Достоинства векторной графики.**

1. Векторные рисунки, состоящие из тысяч примитивов, занимают память, объем которой не превышает нескольких сотен килобайт. Аналогичный растровый рисунок требует память в 10 -1000 раз больше. Таким образом, векторные изображения занимают относительно небольшой объем памяти.

2. Векторные объекты задаются с помощью описаний. Поэтому, чтобы изменить размер векторного рисунка, нужно исправить его описание. Например, для увеличения или уменьшения эллипса достаточно изменить координаты левого верхнего и правого нижнего угла прямоугольника, ограничивающего этот эллипс. И снова для рисования объекта будет использоваться максимально возможное число элементов. Следовательно, векторные изображения могут быть легко масштабированы без потери качества.

Недостатки векторной графики

1. Прямые линии, окружности, эллипсы и дуги являются основными компонентами векторных рисунков. До недавнего времени векторная графика использовалась для построения чертежей, диаграмм, графиков, а также для создания технических иллюстраций. С развитием компьютерных технологий ситуация несколько изменилась: векторные изображения приближаются к реалистическим. Однако векторная графика не позволяет получать изображений фотографического качества.

2. Векторные изображения описываются десятками, а иногда и тысячами команд. В процессе печати эти команды передаются устройству вывода (например, лазерному принтеру). Может случиться, что на бумаге изображение выглядит не так, как хотелось бы, или вообще не печатается. Дело в том, что принтеры содержат свои собственные процессоры, которые интерпретируют переданные им команды. Поэтому сначала нужно проверить, понимает ли принтер векторные команды. Для этого необходимо распечатать простой векторный рисунок. После успешного завершения печати можно напечатать сложное изображение. Если принтер не может распознать какой-либо примитив, то следует заменить его другим, похожим, но понятным принтеру.

Таким образом, векторные изображения иногда не печатаются или выглядят на бумаге не так, как хотелось бы.

Билет №4 Работа с документами в программе Adobe PhotoShop. Создать, открыть, сохранить. Форматы для сохранения.

Формат JPEG (*.JPG, *.JPE, *.JPEG) Данный формат является наиболее подходящим для электронного хранения и передачи по сети полноцветных фотографических изображений. Благодаря продвинутому алгоритму сжатия, файлы формата JPEG имеют небольшой размер. Однако, при значительном сжатии, качество изображения теряется, что делает формат JPEG непригодным к использованию в полиграфии. Данный формат имеет очень высокую популярность и может быть просмотрен на практически любой операционной системе без установки дополнительного программного обеспечения. Также изображения формата JPEG широко используются в сети Internet. **Формат GIF (*.GIF)** Очень популярный в интернете формат, подходящий для сохранения изображений с ограниченным количеством цветов (не более 256). Для хранения цветов используется специальная цветовая таблица — палитра. Один из цветов палитры можно сделать прозрачным. Данный формат также поддерживает примитивную анимацию. **Формат PNG (*.PNG)** Этот формат создан для распространения изображений по сети. Фактически — это наиболее популярный на сегодняшний день формат для web-графики. **Формат TIFF (*.TIF)** Формат TIFF отлично подходит для сохранения изображений для распечатки. TIFF поддерживает сжатие информации без потерь качества изображения. Следует отметить, что для большинства случаев нам подойдут JPG файлы. Да и использование внутреннего формата программы — PSD — тоже никак на сегодняшний день не ограничивается (ранее использование PSD в ряде случаев было невозможно в связи с отсутствием переносного носителя информации достаточного объема.). **Открытие**

файла. Для открытия файла воспользуйтесь командой File>Open (Ctrl+O). Для **сохранения документа** мы можем воспользоваться одной из следующих команд:•
File > Save (Ctrl+S) — Сохранить. File > Save As... (Ctrl+Shift+S) — Сохранить Как...

Билет №5

1. Методы представления графических изображений. Фрактальная графика.

Фрактальная графика. Достоинства и недостатки.

Последней из рассматриваемых видов компьютерной графики - это фрактальная графика. Фрактальная графика является на сегодняшний день одним из самых быстро развивающихся перспективных видов компьютерной графики.

Математической основой фрактальной графики является фрактальная геометрия. Здесь в основу метода построения изображений положен принцип наследования от, так называемых, «родителей» геометрических свойств объектов-наследников.

Понятия **фрактал**, фрактальная геометрия и фрактальная графика, появившиеся в конце 70-х, сегодня прочно вошли в обиход математиков и компьютерных художников. Слово фрактал образовано от латинского fractus и в переводе означает «состоящий из фрагментов». Оно было предложено математиком Бенуа Мандель-Бротом в 1975 году для обозначения нерегулярных, но самоподобных структур, которыми он занимался.

Фракталом называется структура, состоящая из частей, которые в каком-то смысле подобны целому. Одним из основных свойств фракталов является самоподобие. Объект называют самоподобным, когда увеличенные части объекта походят на сам объект и друг на друга. Перефразируя это определение, можно сказать, что в простейшем случае небольшая часть фрактала содержит информацию обо всем фрактале. В центре фрактальной фигуры находится её простейший элемент — равносторонний треугольник, который получил название «фрактальный». Особенностью фрактального графического редактора Painter (как и прочих фрактальных программ, например Art Dabbler) является то, что реальный художник, работающий без компьютера, никогда не достигнет с помощью кисти, карандаша и пера тех возможностей, которые заложены в Painter программистами. **Бесспорными достоинствами фрактала являются:**

- Малый размер исполняемого файла при большом изображении.
- Бесконечная масштабируемость и увеличение сложности картинки.
- Незаменимость в построении сложных фигур, состоящих из однотипных элементов (облака, вода и т.д.).
- Относительная легкость в создании сложных композиций.

Фотореалистичность. **Недостатки фрактальной графики:**

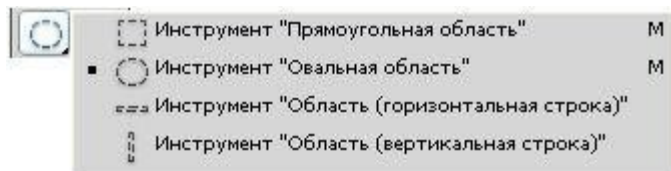
- Все вычисления делаются компьютером, чем сложнее изображение, тем больше загруженность ЦП и ОЗУ.
- Неосвоенность технологии.
- Плохое распространение и поддержка различными системами.
- Небольшой спектр создания объектов изображений.
- Ограниченность материнских математических фигур.

Билет №6

1. Выделение и трансформация областей в программе Adobe PhotoShop.
Выделение и трансформация областей

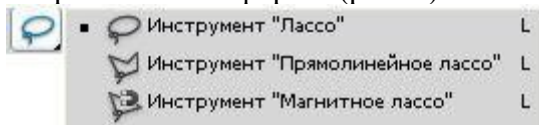
В Photoshop большая часть операций редактирования действуют только в пределах выделенной области.

Для выделения областей правильной геометрической формы имеется четыре инструмента, которые собраны под одной кнопкой в верхнем левом углу палитры инструментов (рис. 1).

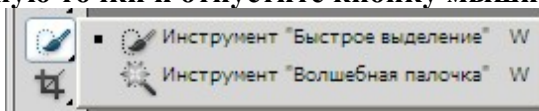


Первый из них Rectangle Marquee (Прямоугольная область) выделяет прямоугольную область (или квадрат), второй Elliptical Marquee (Овальная область) - эллиптическую (или круг), третий Single Row Marquee (Горизонтальная строка) - строку высотой в один пиксель и шириной во все изображение, четвертый Single Column Marquee (Вертикальная строка) - один столбец шириной в 1 пиксель и высотой во все изображение.

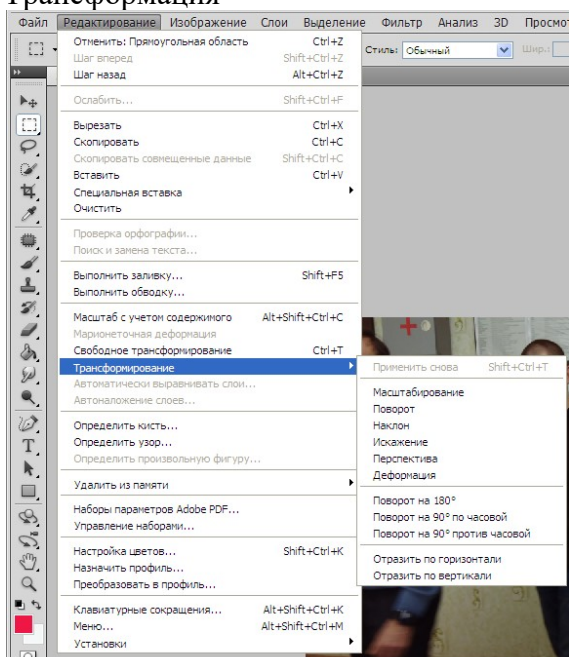
Теперь познакомимся с другой группой инструментов, которая служит для выделения областей произвольной формы (рис. 2).



С помощью инструмента Lasso (Лассо) можно вручную обвести область выделения любой формы. Для этого щелкните на пустом месте и ведите указатель, не отпуская кнопки мыши - за ним потянется линия, повторяющая движение указателя мыши. Когда лассо целиком охватит нужную область изображения, **совместите начальную и конечную точки и отпустите кнопку мыши**. Создание выделения будет завершено.



Трансформация



Билет №7

1. Цвет в компьютерной графике.

Цвета в природе редко являются простыми. Большинство цветов получаются смешением каких-либо других. Например, сочетание красного и синего даёт пурпурный цвет, синего и зелёного – голубой. Таким образом, путём смешения из небольшого количества простых цветов, можно получить множество (и причём довольно большое) сложных (составных). Поэтому для описания цвета вводится понятие цветовой модели.

Цветовая модель – способ представления большого количества



цветов посредством разложения их на простые составляющие.

По принципу действия перечисленные цветовые модели можно условно разбить на три класса:

- **аддитивные (RGB)**, основанные на сложении цветов;
- **субтрактивные (CMY, CMYK)**, основу которых составляет операция вычитания цветов (субтрактивный синтез);
- **перцепционные (HSB, HLS, LAB, YCC)**, базирующиеся на восприятии.

Аддитивный цвет получается на основе законов Грассмана путем соединения лучей света разных цветов. В основе этого явления лежит тот факт, что большинство цветов видимого спектра могут быть получены путем смешивания в различных пропорциях трех основных цветовых компонент. Этими компонентами, которые в теории цвета иногда называются первичными цветами, являются красный (Red), зеленый (Green) и синий (Blue) цвета. При попарном смешивании первичных цветов образуются вторичные цвета: голубой (Cyan), пурпурный (Magenta) и желтый (Yellow). Следует отметить, что первичные и вторичные цвета относятся к базовым цветам.

Базовыми цветами называют цвета, с помощью которых можно получить практически весь спектр видимых цветов.

Для получения новых цветов с помощью аддитивного синтеза можно использовать и различные комбинации из двух основных цветов, варьирование состава которых приводит к изменению результирующего цвета.

Таким образом, цветовые модели (цветовое пространство) представляют средства для концептуального и количественного описания цвета. Цветовой режим – это способ реализации определенной цветовой модели в рамках конкретной графической программы.

Модель, в основе которой лежат указанные цвета, носит название цветовой модели RGB – по первым буквам английских слов Red (Красный), Green (Зеленый), Blue (Синий).

Модель CMYK (Cyan Magenta Yellow Key, причем Key означает черный цвет) – является дальнейшим улучшением модели CMY и уже четырехканальна. Поскольку реальные типографские краски имеют примеси, их цвет не совпадает в точности с теоретически рассчитанным голубым, желтым и пурпурным. Особенно трудно получить из этих красок черный цвет. Поэтому в модели CMYK к триаде добавляют черный цвет. Модель CMYK является «эмпирической», в отличие от теоретических моделей CMY и RGB. Модель является аппаратно-зависимой. Модель HSB наиболее удобна для человека. Здесь заглавные буквы не соответствуют никаким цветам, а символизируют тон (цвет), насыщенность и яркость (Hue Saturation Brightness). Предложена в 1978 году. Все цвета располагаются по кругу, и каждому соответствует свой градус.

Билет №8

1. Коллаж. Основы работы со слоями в PhotoShop.

Коллаж (от фр. coller — приклеивание) — технический приём в изобразительном искусстве, заключающийся в создании живописных или графических произведений путём наклеивания на какую-либо основу предметов и материалов...

Коллаж - это графическое произведение, смонтированное в виде единой композиции из частей различной природы и различного происхождения.

Коллаж – это оригинальное изображение, созданное из несколько или множества фотографий и картинок.

Билет №9

1. Введение в программу CorelDraw. Интерфейс программы CorelDraw.

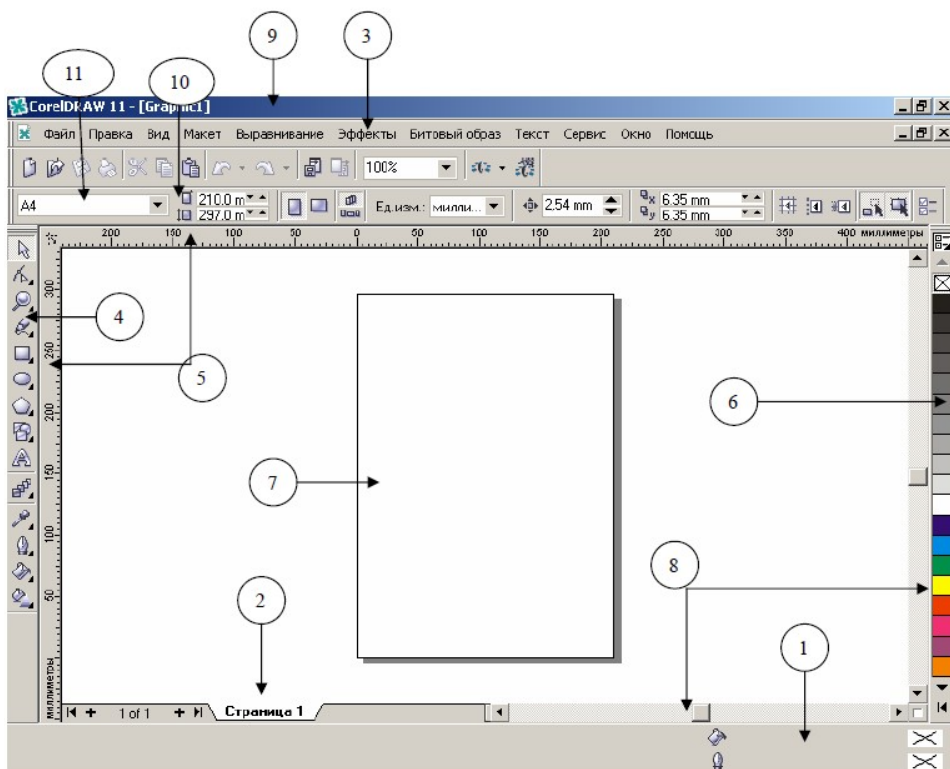
Главное достоинство CorelDRAW—исключительно широкие

возможности и простые приемы создания и обработки векторных объектов.

При загрузке программы: В центре окна расположено **стартовое окно**. В этом окне имеются шесть кнопок **Создать**- создать новый рисунок с текущим шаблоном по умолчанию;

Последние использованные- Открыть существующий файл, с которым велась работа перед выходом из программы; **Открыть** - Открыть существующий файл;

Создать из шаблона- создать новый рисунок, используя шаблон по вашему выбору. Выбор из множества разработок профессионалов; Учебник **CorelTutor**- следуйте пошаговым инструкциям при выполнении десятков задач - от создания объектов до опубликования вашей работы; **Новые функции**- узнайте о новых возможностях **CorelDraw**, включая повышенную производительность, интерактивные инструменты.



1. Строка состояний.

2. **Ярлыки рабочих страниц.** Служат для идентификации отдельных рабочих страниц. Каждой рабочей странице можно задать своё имя.

3. **Строка меню.** При выборе одного из меню под строкой меню появляется список команд.

4. **Панель инструментов.** Содержит инструменты, осуществляющие основные действия над графическими объектами.

5. **Линейка.** Показывает размеры листа и координаты расположение курсора на экране.

6. **Палитра.** Устанавливает цвет заливки по умолчанию.

7. **Рабочая страница.** Область, которая будет выводиться при печати.

8. **Линейки прокрутки.** Предназначены для просмотра рабочей страницы в окне по вертикали и горизонтали.

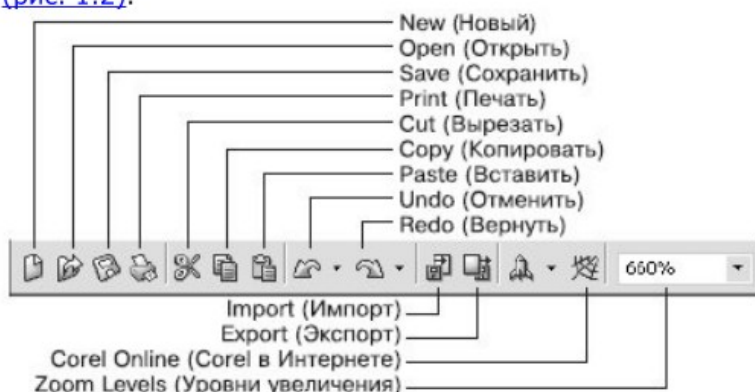
9. **Строка заголовка.** Отображает имя программы **CorelDraw** и имя открытого файла. Если создаётся новый файл, то здесь отображается **CorelDraw- [Рисунок1]**.

10. **Основная панель** состоит из кнопок с пиктограммами. С каждой кнопкой связана некоторая команда, а рисунок на кнопке передаёт суть команды.

11. **Панель свойств.** Содержит дополнительные настройки графических объектов.

Стандартная панель

Стандартная панель инструментов располагается непосредственно под строк (рис. 1.2).

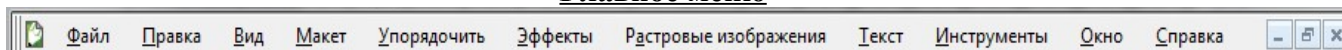


Панель инструментов

Данная панель содержит инструменты для создания объектов, изменения их формы, применение специальных эффектов, работы с цветом и т. п. (рис. 1.3).



Главное меню



- ×(Файл) – работа с документами: создание, открытие, сохранение, экспорт и импорт изображений, печать и т. д.
- × (Правка) – общее редактирование и поиск, а также работа с некоторыми специальными типами объектов.
- (Вид) - управление режимами просмотра и отображением вспомогательных объектов.
- (Макет) – настройка параметров, добавление и удаление страниц документа.
- (Упорядочить) – изменение взаимного расположения и комбинирование объектов.
- (Эффекты) – управление цветом и векторные эффекты, которые можно применять к объектам.
- (Растровые изображения) – редактирование растровых изображений.
- (Текст) – работа с текстовыми объектами.
- (Инструменты) – настройка программы и вызов пристыковываемых окон.
- (Окно) – управление окнами документов и вызов пристыковываемых окон.
- (Справка) – система помощи и полезные ссылки.

Билет №10

1. Маски и каналы в программе Adobe PhotoShop.

В программе AdobePhotoshop предусмотрены три способа создания масок:

- режим QuickMask (Быстрая маска) - используется для создания и просмотравременных масок. Временные маски удобны в тех случаях, когда вы не собираетесь сохранять их для дальнейшего использования;
- альфа-каналы - служат для сохранения и загрузки выделенных областей, которые могут быть использованы в качестве масок. Наряду с цветовыми каналами, альфа-каналы включаются в палитру каналов;
- слой-маски - позволяют маскировать отдельные слои изображения. С помощью слой-масок вы можете создавать множество различных визуальных эффектов.

Когда требуется быстро и точно создать или отредактировать контур выделения сложной формы, весьма удобно воспользоваться режимом QuickMask (Быстрая маска), обеспечивающим возможность одновременного просмотра маски и изображения.

Этот режим используется преимущественно для создания и редактирования временных масок. Удобен тем, что область выделения создается кистью или ластиком, посредством закрашивания или стирания определенных участков изображения.









Каждый документ Adobe Photoshop содержит один или несколько каналов, в которых представлена информация о цветовых элементах изображения. Каждый канал - это одна составляющая цветовой модели. По умолчанию, битовые, полутоновые (в градациях серого), дуплексные изображения, а также изображения с индексированными цветами содержат один канал; изображения в цветовых моделях RGB и Lab — три канала, а CMYK-изображения - четыре: по одному на каждый триадный цвет - голубой, пурпурный, желтый и черный. В таком контексте каналы представляют собой аналоги цветоделенных фотоформ. Кроме того, программа создает еще и совмещенный канал, отображающий результирующее изображение. При создании нового документа в определенной цветовой модели каналы определяются автоматически.

При необходимости вы можете создать в изображении дополнительные каналы. Такие каналы часто называются альфа-каналами и используются для хранения масок, которые позволяют изолировать и защитить от модификации отдельные фрагменты изображения в процессе изменения цветов или применения фильтров и других эффектов.



Билет №11

1. Основы работы с объектами CorelDraw. Рисование линий, прямоугольников, квадратов и т.д..

Рисование линий. В меню **Кривая**  представлен широкий ряд инструментов для рисования линий - свободной формы или точных, прямых и изогнутых!

-  **Свободная форма** - позволяет рисовать линии и кривые так же, как при создании эскиза в блокноте
-  **Безье** - позволяет рисовать линии и кривые по узлам
-  **Художественное оформление** - позволяет рисовать кривые одинаковой или меняющейся толщины
-  **Перо** - позволяет рисовать линии по сегменту (изогнутому или прямому) за один раз, точно размещая каждый узел и контролируя форму каждого изогнутого сегмента
-  **Ломаная линия** - позволяет рисовать линии свободной формы (с изогнутыми или прямыми сегментами) так же, как при создании эскиза в блокноте эскизов
-  **Кривая через 3 точки** - позволяет рисовать кривую, которая определяется начальной, конечной и центральной точками
-  **Соединительная линия** - позволяет соединять несколько объектов с помощью соединительных линий, которые при перемещении соединенных объектов изменяются соответствующим образом
-  **Размерная линия** - позволяет рисовать размерные линии и сноски

Рисование фигур. В программе CorelDRAW имеется широкий ряд инструментов для рисования фигур.

- Меню **Прямоугольник**  позволяет получить доступ к инструментам **Прямоугольник** и **Прямоугольник через 3 точки**.
- Меню **Эллипс**  позволяет получить доступ к инструментам **Эллипс** и **Эллипс через 3 точки**.
- Меню **Объект**  позволяет получить доступ к инструментам **Многоугольник**, **Звезда**, **Сложная звезда**, **Разлинованная бумага** и **Спираль**.
- Меню **Правильная фигура**  позволяет получить доступ к инструментам **Основные фигуры**, **Фигуры стрелки**, **Фигуры схемы**, **Фигуры баннера** и **Фигуры сносок**.
- Меню **Интеллектуальный инструмент**  позволяет получить доступ к инструменту **Интеллектуальная заливка** и инструменту **интеллектуального рисования**.

Выделение объектов Указатель

- Чтобы выбрать объект, щелкните его. Удерживайте нажатой клавишу **Alt**, чтобы выбрать объект, который находится за другим объектом, или удерживайте клавишу **Ctrl**, чтобы выбрать объект из группы.
- Чтобы выбрать несколько объектов, щелкните каждый объект, удерживая нажатой клавишу **Shift**, или перетащите курсор для образования выделяющей рамки вокруг объектов.
- Чтобы выбрать все объекты, дважды щелкните инструмент **Указатель**.

Формирование объектов

- **Форма** Для изменения формы объекта щелкните его с помощью инструмента **Форма**, чтобы отобразить на объекте узлы. Объекты каждого типа имеют свой специализированный набор методов формирования.

Перемещение, масштабирование и растягивание объектов

- Чтобы переместить объект, щелкните и перетащите его. Если требуется ограничить перемещение горизонтальной и вертикальной осями, удерживайте нажатой клавишу **Ctrl**.

Панель инструментов

Данная панель содержит инструменты для создания объектов, изменения их формы, применения специальных эффектов, работы с цветом и т. п. (рис. 1.3).



Билет №12

Использование инструментов рисования и заливки в программе Adobe Photoshop
Вы можете залить внутреннюю часть выделенной области, контура или слоя, используя цвет или узор. Можно также наложить цвет на внешнюю границу выделенной области или контура, что именуется обводкой.

Заливка с помощью инструмента «Заливка»

Инструмент «Заливка» позволяет выполнять заливку смежных пикселей, имеющих значение цвета, подобное тем пикселям, на которых выполнен щелчок.

Примечание.

Инструмент «Заливка» не может использоваться с изображениями в битовом режиме.

1. Выберите основной цвет. (См. раздел «Выбор цветов в панели инструментов».)
2. Выберите инструмент «Заливка» .

Примечание.

Инструмент «Быстрая заливка» объединен с инструментом «Градиент» в панели инструментов. Если не удастся найти инструмент «Быстрая заливка», нажмите и удерживайте в нажатом положении инструмент «Градиент», чтобы получить к нему доступ.

3. Укажите, должна ли быть выполнена заливка выделенной области основным цветом или узором.
4. Укажите режим наложения и непрозрачность для краски. (См. раздел Режимы наложения.)
5. Введите допуск для заливки.
Допуск определяет, насколько подобным по цвету должен быть пиксел (по отношению к пикселу, на котором выполнен щелчок), чтобы к нему была применена заливка. Допустимые значения находятся в диапазоне от 0 до 255. При низком допуске происходит заливка пикселей цветами в диапазоне значений цветов, весьма подобных пикселу, на котором выполнен щелчок. При высоком допуске происходит заливка пикселей цветами в более широком диапазоне.
6. Чтобы сгладить края выделенной области, в которой выполнена заливка, установите флажок «Сглаживание».
7. Чтобы выполнить заливку только пикселей, смежных с тем, на котором был выполнен щелчок, выберите параметр «Смежные пикселы»; оставьте параметр «Смежные пикселы» невыбранным, чтобы была выполнена заливка всех подобных пикселей в изображении.
8. Чтобы выполнить заливку пикселей с учетом объединенных данных о цвете, относящихся ко всем видимым слоям, установите флажок «Все слои».
9. Щелкните часть изображения, в которой необходимо выполнить заливку. Ко всем указанным пикселям в пределах заданного допуска применяется заливка основным цветом или узором.
Если при работе с некоторым слоем необходимо избежать заливки прозрачных областей, то следует обязательно заблокировать прозрачность этого слоя на панели «Слои». (См. раздел «Закрепление слоев».)

Заливка выделенной области или слоя цветом

1. Выберите основной или фоновый цвет. (См. раздел «Выбор цветов в панели инструментов».)
2. Выберите область, в которой необходимо выполнить заливку. Чтобы выполнить заливку всего слоя, выберите этот слой на панели «Слои».
3. Выберите меню «Редактирование» > «Выполнить заливку», чтобы выполнить заливку выделенной области или слоя. Для заливки контура нужно выбрать контур и выбрать команду «Выполнить заливку контура» из меню панели «Контуры».
4. В диалоговом окне «Заливка» выберите одно из следующих значений в качестве параметра «Определение источника для заливки» или определяемый пользователем узор: «**Основной цвет**», «**Фоновый цвет**», «**Черный**», «**50 % серого**» или «**Белый**»
Выполняется заливка выделенной области указанным цветом.

Узор

Нажмите на инвертированную стрелку рядом с образцом узора и выберите узор из всплывающей панели. Дополнительные узоры могут быть загружены с помощью всплывающего меню панели. Выберите имя библиотеки узоров или запустите команду «Загрузить узоры» и перейдите в папку, содержащие узоры, которые вы хотите использовать.

(СС, CS6) Можно также применить один из пяти прилагаемых узоров на основе сценариев, чтобы с легкостью создавать различные геометрические узоры заливки. Выберите «Узоры на основе сценариев» в нижней части диалогового окна заливки, а затем выберите узор заливки во всплывающем меню «Сценарий».

Билет №14

1. Вспомогательные режимы работы в CorelDraw.

Для точного рисования и расположения объектов друг относительно друга удобно использовать линейки, сетку и направляющие.

1. **Линейки** применяются для контроля положения и размеров объектов на рисунке. Линейки могут иметь различные единицы измерения.
2. **Направляющие** — вспомогательные линии, которые помогают правильно располагать объекты друг относительно друга. Направляющие отображаются в виде пунктирных линий.
3. **Сетка** состоит из множества узлов, организованных в виде строк и столбцов. Сетка помогает отрегулировать размеры различных элементов рисунка и правильно расположить их друг относительно друга.

. CorelDRAW имеет несколько режимов отображения иллюстраций.

Режим **Каркас** используется для увеличения скорости вывода объектов на экран. В этом режиме все объекты выводятся только в виде контуров, т. е. без заливок (рис.5,а). В режиме **Черновик** контуры объектов не сглаживаются, а цвета заливок выводятся лишь приблизительно (рис.5,б). Это обеспечивает высокую скорость перерисовки иллюстрации даже при большом количестве объектов.

Режим **Нормальный** — обычный режим отображения документа, который представляет собой компромисс между качеством и скоростью вывода (рис.5,в).

Режим **Расширенный** и **Расширенный с наложениями** обеспечивает наилучшее качество отображения, но при этом скорость перерисовки становится низкой

Билет №15

1. Работа с текстом в программе Adobe PhotoShop.

Рассмотрим группу инструментов **Текст**, которая находится в **программе Adobe Photoshop CS5** ниже группы инструментов **Перо**.

Группа инструментов Текст содержит в себе четыре вида инструментов: *горизонтальный текст, вертикальный текст, горизонтальный текст-маска, вертикальный текст-маска.*

Стандартный алгоритм действий

1. Создайте новый документ в программе Adobe Photoshop CS5, и выберите инструмент **Текст**. Затем кликните по изображению. На нем появляется курсор. Затем пишите с клавиатуры текст.
2. В процессе создания текст можно перемещать. Для перемещения отводите курсор за пределы текста, нажимаете левую клавишу мыши и, удерживая ее, перемещаете текст в другое место.

При вводе текста на палитре слоев появляется новый слой с этим текстом. Этот слой — векторный, но можно его растрировать с помощью меню **Слой — Растрировать — Текст**. Также допускается изменять содержание текста, применять к нему разные эффекты слоя, изменять режим смешивания и уровень

непрозрачности. Что же можно сделать с редактируемым текстовым слоем? Можно применить фильтры, очертить текст или заполнить его градиентом или рисунком.

Редактируемый текст можно перемещать, трансформировать, менять его положение относительно других слоев, словом, выполнять над ним различные операции, не влияя на другие слои. В Photoshop предусмотрена также проверка правописания. Чтобы вызвать данный модуль, щелкните правой кнопкой мыши по текстовому блоку и в появившемся контекстном меню выберите команду CheckSpelling. При обнаружении слова, которое отсутствует в словаре, программа контроля правописания предложит заменить его, внести в словарь или проигнорировать.

Билет №16

1. Эффект объема. Перетекание в CorelDraw.

Эффект объема в CorelDRAW создается

методом **3** достаточный объект

и с по

3

выда

изобр

2 ост

перет

эффе

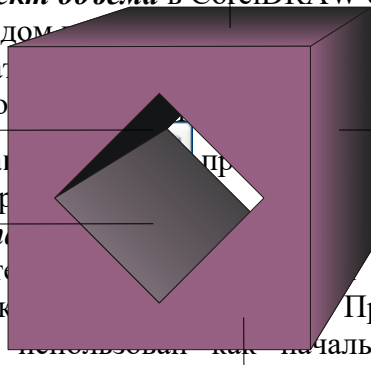
быть

созда

Эффек

они

перехо



интерактивное **5**

его в перспективное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

интерактивное

перетекания, чтобы придать объекту эффект освещенности, эффект перетекания. При этом конечный объект одного перетекания может быть использован как начальный объект другого перетекания. Таким образом, создается составное перетекание.

Эффект перетекания может применяться во множестве различных вариантов, но все они начинаются с построения двух исходных объектов, обозначающих начало и конец перехода.

Повторим алгоритм построения составного перетекания:

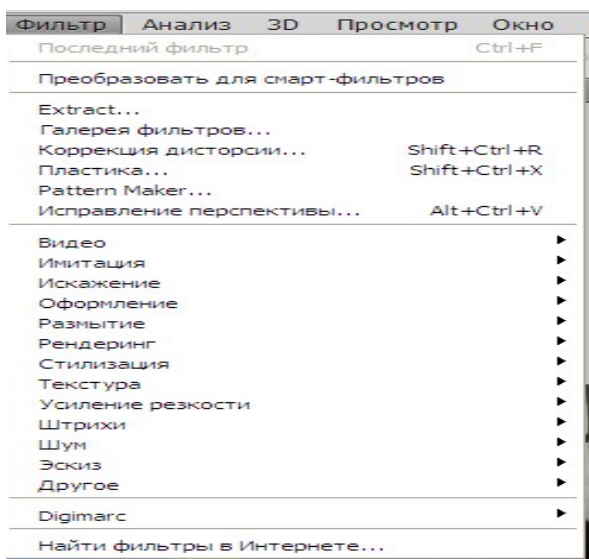
1. Создать один объект.
2. Создать второй объект меньшего размера.
3. Создать третий объект самого маленького размера.
4. Применить к ним заливку (темный оттенок, светлый оттенок, очень светлый оттенок).
5. Удалить контур у всех объектов.
6. Инструментом "Интерактивное перетекание" создать перетекание в два этапа:
 - ♣ между двумя первыми объектами;
 - ♣ между конечным объектом предыдущего перетекания и третьим объектом.

Билет №17

1. Работа с фотоизображениями в программе Adobe PhotoShop

Фильтры

Фильтры представляют собой небольшие программы, которые (подобно макросам и скриптам) выполняют заранее установленную последовательность команд. При этом они автоматически вычисляют значения и характеристики каждого пикселя изображения и затем модифицируют их в соответствии с новыми значениями. Большинство фильтров (filters) предназначено для имитации реальных эффектов. Например, группа художественных эффектов позволяет имитировать самые разнообразные виды живописи (масло, акварель и т. п.) и стили разных художников. Большинство современных графических программ поддерживает подключаемые фильтры других фирм (plug-ins). Их использование расширяет функциональные возможности графического редактора.



Инструменты ретуширования

Ретушь (retouch) - коррекция изображения с целью устранения мелких дефектов, исправления тонального и цветового балансов. Традиционно инструменты ретуширования изображений предназначены для восстановления поврежденных изображений, например, для ретуши фотографий. Для дизайнеров в области рекламы основной целью ретуширования является украшение изображения, придание ему большего товарного вида. При ретуши обычно удаляются дефекты изображения (дефект "красные глаза", морщины на лице и так далее) и добавляются детали, украшающие изображение (элементы фотомонтажа, виньетки, текст и другие).

Инструменты ретуширования в Adobe Photoshop

Инструменты клонирования (CloningTools) предназначены для копирования деталей из одного места изображения (неповрежденного) в другое (поврежденное). Типичным примером такого инструмента является **Stamp (Штамп)**. Клонирование штампом рекомендуется применять для удаления царапин и пятен - рис. 4.



Билет №18

1. Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW. Операции с несколькими объектами.

- Соединение объектов
 - Группирование и разгруппирование
 - Соединение и разъединение
 - Маски и маскирование
 - Объединение
 - Пересечение
 - Исключение
 - Исключение как способ разрезания объектов
 - Упрощенное исключение для перекрывающихся объектов
 - Преобразование объекта в кривые
 - Отделение объектов

Чтобы выполнить операцию объединения с помощью пристыковываемого окна **Shaping (Формообразование)**, проделайте следующую процедуру.

1. Выделите один или несколько объектов для объединения с помощью

инструмента **Pick** (Выбор). Эти объекты составят совокупность выделенных.

2. Чтобы открыть пристыковываемое окно, выберите команду **Arrange>Shaping** (Монтаж > Формообразование). Чтобы получить доступ к элементам управления объединением в верхнем раскрывающемся списке пристыковываемого окна **Shaping** (Формообразование), выберите пункт **Weld** (Объединение).

- Если требуется, чтобы объединение выполнялось не над самими выделенными объектами, а над их копиями, установите флажок **SourceObject(s)** (Сохранить выделенные объекты).

- Если требуется, чтобы объединение выполнялось не над самими указанными объектами, а над их копиями, установите флажок **TargetObject(s)** (Сохранить указанные объекты).

3. Щелкните на кнопке **WeldTo** (Объединить с).

4. При нажатой клавише **Shift** щелкните мышью на всех объектах, которые должны войти в совокупность указанных. Объединение объектов выполняется в момент освобождения клавиши **Shift**.

Совокупность указанных объектов можно создать, растягивая вокруг них рамку выделения. Если эта совокупность состоит из единственного объекта, нажимать клавишу **Shift** не обязательно.

Чтобы выполнить операцию объединения с помощью кнопки **QuickWeld** (Объединение) панели атрибутов, надо сначала выделить объединяемые объекты. В этом варианте выполнения операции совокупность указанных объектов не создается — подразумевается, что ее роль играет последний из объектов, выделенных перед щелчком на кнопке **QuickWeld** (Объединение).

При выделении совокупности объединяемых объектов растягиванием рамки выделения достаточно сложно определить, который из объектов выделяется последним. CorelDRAW считает, что это — объект, расположенный ниже остальных в стопке объектов. Чтобы гарантировать себя от неприятностей, после выделения объектов растягиванием рамки нажмите клавишу **Shift** и щелкните мышью на объекте, который должен быть выделенным последним. Это выведет его из состава выделения. А затем, не отпуская клавишу Shift, щелкните на нем еще раз.

Билет №19

1. Отображение рисунка на экране в CorelDraw.

CorelDRAW имеет несколько режимов отображения иллюстраций.

- 1) Режим **Каркас** используется для увеличения скорости вывода объектов на экран. В этом режиме все объекты выводятся только в виде контуров, т. е. без заливок (рис.5,а).
- 2) В режиме **Черновик** контуры объектов не сглаживаются, а цвета заливок выводятся лишь приблизительно (рис.5,б). Это обеспечивает высокую скорость перерисовки иллюстрации даже при большом количестве объектов.
- 3) Режим **Нормальный** — обычный режим отображения документа, который представляет собой компромисс между качеством и скоростью вывода (рис.5,в).
- 4) Режим **Расширенный** и **Расширенный с наложениями** обеспечивает наилучшее качество отображения, но при этом скорость перерисовки становится низкой .