

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет культуры и искусства
Кафедра дизайна и искусства интерьера

А. В. Желонин

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

для обучающихся по направлению
54.03.01 «Дизайн», профиль «Дизайн графический»

Ульяновск, 2019

*Печатается по решению Ученого совета факультета культуры и искусства
(протокол № 14/205 от 20.06.2019 г.)*

Рецензент: зав. кафедрой дизайна и искусства интерьера, кандидат искусствоведения, заслуженный работник культуры РФ Е.Л. Силантьева

Желонин А. В.

Методические рекомендации по дисциплине «Компьютерная графика» / А. В. Желонин. - Ульяновск: УлГУ, 2019. – 30 с.

Методические рекомендации по организации практических занятий и самостоятельной работы обучающихся в процессе изучения дисциплины «Компьютерная графика». Предназначено для обучающихся по направлению 54.03.01. «Дизайн», профиль «Дизайн графический»

© Ульяновский государственный университет, 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

дополнение и углубление системы базовых знаний по информационным технологиям для создания и редактирования векторного изображения.

Задачи освоения дисциплины:

овладение умениями эффективно использовать современное аппаратное и программное обеспечение компьютера при работе с векторной компьютерной графикой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к блоку обязательных дисциплин вариативной части дисциплин (модулей) ОПОП ВО по направлению 54.03.01 Дизайн (профиль «Дизайн графический»). Данная дисциплина подлежит изучению в 5 и 6 семестрах третьего курса. Для освоения дисциплины студентам требуются знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения таких предметов как «Рисунок», «Живопись», «Композиция» на предыдущем уровне образования в процессе освоения предпрофессиональных программ в области изобразительного искусства, общеразвивающих программ, в процессе самообразования и самоподготовки. Достаточный уровень определяется успешной сдачей вступительных экзаменов по этим предметам. Освоение данной дисциплины играет фундаментальную роль в курсе обучения дизайнеров-графиков.

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» ведется параллельно с дисциплинами «Введение в специальность», «Академический рисунок», «Академическая живопись», «Технический рисунок». Освоение знаний умений и компетенций в рамках дисциплины предшествует изучению последующих дисциплин (модулей) ОПОП: «Проектирование», «Спецрисунок», «Спецживопись», «Техника графики», «Иллюстрация», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате изучения дисциплины «Компьютерное обеспечение проектирования», обучающиеся должны:

знать: принципы построения интерфейса графических программ, архитектуру баз данных, базовые алгоритмы создания растровой проектной графики, основные принципы и специальные методы в технологиях полиграфии

уметь: осуществлять визуализацию с применением профессиональных пакетов компьютерной графики, эффективно и в краткие сроки создавать проекты на основе специфических требований технического задания

владеть: настройками и методами программных средств, используемых для создания растровой графики

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия	Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа

		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Подготовка к работе							
1. Основы работы с программой Corel DRAW	2	-	1	-	-	1	-
2. Настройка программного интерфейса	4	-	2	-	-	2	-
Раздел 2. Начало работы							
3. Настройка программного интерфейса	4	-	1	-	-	3	-
4. Масштабирование и просмотр	4	-	1	-	-	3	-
5. Линейки, сетки, направляющие	4	-	1	-	-	3	-
Раздел 3. Операции с объектами							
6. Работа с базовыми фигурами	8	-	1	-	-	5	2
7. Основные операции с	6	-	2	-	-	2	2

объектами							
8. Рисование линий	8	-	2	-	-	4	2
9. Автоматическая трассировка	6	-	2	-	-	2	2
10. Редактирование формы объектов	8	-	2	-	-	4	2
11. Управление объектами	6	-	2	-	-	2	2
12. Организация и размещение объектов	6	-	1	-	-	3	2
Раздел 4. Добавление эффектов							
13. Линзы	6	-	2	-	-	2	2
14. Эффект перетекания	8	-	2	-	-	4	2
15. Эффект прозрачности	6	-	2	-	-	2	2
16. Эффект интерактивного искажения (деформации)	8	-	2	-	-	4	2
17. Эффект интерактивного огибания	8	-	2	-	-	4	2
18. Эффект тени	6	-	2	-	-	2	2
19. Фигурная обрезка	8	-	2	-	-	4	2
Раздел 5. Трехмерная графика							
20. Эффект перспективы	6	-	2	-	-	2	2
21. Векторная экструзия	8	-	2	-	-	4	2
22. Растровая экструзия	8	-	2	-	-	4	2
23. Работа с объемными моделями	8	-	2	-	-	4	2
Раздел 6. Работа с растровыми изображениями							
24. Команды растровой графики	4	-	2	-	-	2	-
25. Трассировка растрового изображения	6	-	2	-	-	4	-
26. Фильтры	4	-	1	-	-	3	-

растровых эффектов							
27. Фильтры группы Sharpen (Подчеркивание деталей)	4	-	1	-	-	3	-
28. Фильтры группы Noise (Шум)	4	-	1	-	-	3	-
29. Фильтры группы Distort (Искажение)	4	-	1	-	-	3	-
30. Фильтры группы Creative (Созидание)	4	-	1	-	-	3	-
31. Фильтры группы Contour (Контур)	4	-	1	-	-	3	-
32. Фильтры группы Color Transform (Цветовые эффекты)	4	-	1	-	-	3	-
33. Фильтры группы Blur (Размывка)	4	-	1	-	-	3	-
34. Фильтры группы Art Strokes (Художественные средства)	4	-	1	-	-	3	-
35. Фильтры группы 3D Effects (3D эффекты)	4	-	1	-	-	3	-
Итого	216	-	54	-	-	126	36

Изучение дисциплины предусматривает 54 часа практических занятий. 126 часов отведено на самостоятельное изучение дисциплины.

5.

С

ОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ

Тема 1. Основы работы с программой Corel DRAW

Форма проведения: практическое занятие

Введение в компьютерную графику. Применение компьютерной графики.

Тема 2. Настройка программного интерфейса

Форма проведения: практическое занятие

Рабочая среда. Главное окно. Панель инструментов.

Тема 3. Настройка параметров страницы

Форма проведения: практическое занятие

Просмотр печатной страницы.

Тема 4. Масштабирование и просмотр

Форма проведения: практическое занятие

Нормальный и улучшенный режим просмотра. Настройка инструментов масштабирования прокрутки.

Тема 5. Линейки, сетки, направляющие

Форма проведения: практическое занятие

Линейки. Установка точки отсчёта. Единицы измерений. Настройка параметров линеек. Калибровка линеек. Сетки. Настройка сетки. Команды привязки.

Тема 6. Работа с базовыми фигурами

Форма проведения: практическое занятие

Рисование прямоугольников. Закругление углов. Рисование эллипса.

Тема 7. Основные операции с объектами

Форма проведения: практическое занятие

Выделение объектов с помощью инструмента Pick (выбор). Выделение объектов по их типу.

Тема 8. Рисование линий

Форма проведения: практическое занятие

Обзор инструментов группы Line (Линия).

Тема 9. Автоматическая трассировка

Форма проведения: практическое занятие

Автоматическая трассировка растровых изображений.

Тема 10. Редактирование формы объектов

Форма проведения: практическое занятие

Средства для редактирования формы объектов.

Тема 11. Управление объектами

Форма проведения: практическое занятие

Просмотр и изменение свойств объектов. Общее понятие о слоях в Corel DRAW. Диспетчер объектов.

Тема 12. Организация и размещение объектов

Форма проведения: практическое занятие

Группировка и разгруппирование выделенных объектов.

Тема 13. Эффект линзы.

Форма проведения: практическое занятие

Пристыковываемое окно Lens (Линза).

Тема 14. Эффект перетекания.

Форма проведения: практическое занятие

Применение эффекта перетекания.

Тема 15. Эффект прозрачности.

Форма проведения: практическое занятие

Инструмент Interactive Transparency (Интерактивная прозрачность) и панель атрибутов.

Тема 16. Эффект интерактивного искажения (деформации).

Форма проведения: практическое занятие

Эффекты деформации. Инструмент Interactive Distortion (Интерактивная деформация) и панель атрибутов.

Тема 17. Эффект интерактивного огибания.

Форма проведения: практическое занятие

Создание огибающих. Инструмент Interactive Envelope (Интерактивная огибающая) и панель атрибутов.

Тема 18. Эффект тени.

Форма проведения: практическое занятие

Создание эффекта тени. Инструмент Interactive Drop Shadow (Интерактивная тень) и панель атрибутов.

Тема 19. Фигурная обрезка

Форма проведения: практическое занятие

Создание эффекта фигурной обрезки.

Тема 20. Эффект перспективы

Форма проведения: практическое занятие

Основы эффекта перспективы. Эффект перспективы и глубина предмета.

Тема 21. Векторная экструзия

Форма проведения: практическое занятие

Основы эффекта векторной экструзии. Создание эффекта экструзии. Инструмент Interactive Extrude (Интерактивная экструзия) и панель атрибутов.

Тема 22. Растровая экструзия

Форма проведения: практическое занятие

Основы эффекта растровой экструзии. Эффект растровой экструзии и панель атрибутов.

Тема 23. Работа с объемными моделями

Форма проведения: практическое занятие

Инструменты CorelDRAW для работы с объемными моделями.

Тема 24. Команды растровой графики

Форма проведения: практическое занятие

Отличие растрового изображения от векторного. Средства CorelDRAW для работы с растровыми изображениями.

Тема 25. Трассировка растрового изображения

Форма проведения: практическое занятие

Изменение размеров и разрешения растрового объекта. Яркость, контраст и интенсивность растровых изображений.

Тема 26. Фильтры растровых эффектов

Форма проведения: практическое занятие

Диалоговое окно растровых фильтров.

Тема 27. Фильтры группы 3D Effects (3D эффекты)

Форма проведения: практическое занятие

Трехмерный поворот. Цилиндр. Рельеф. Загиб страницы. Перспектива. Вдавливание-выдавливание. Сфера.

Тема 28. Фильтры группы Art Strokes (Художественные средства)

Форма проведения: практическое занятие

Рисунок углем. Пастельный карандаш. Восковой карандаш. Кубизм. Импрессионизм. Мاستихин. Пастель. Чернильная ручка. Пуантилизм. Процарапывание. Карандаш. Акварель. Водный маркер. Текстурированная бумага.

Тема 29. Фильтры группы Blur (Размывка)

Форма проведения: практическое занятие

Направленное сглаживание. Размывка по Гауссу. Удаление пятен. Фильтр тонкой очистки. Движение. Радиальная размывка. Сглаживание. Смягчение. Фокусирование.

Тема 30. Фильтры группы Color Transform (Цветовые эффекты)

Форма проведения: практическое занятие

Разбивка на цвета. Полутона. Психоделические цвета. Негатив. Удаление эффекта «красного глаза».

Тема 31. Фильтры группы Contour (Контур)

Форма проведения: практическое занятие

Показать контуры. Найти контуры. Выделить контуры.

Тема 32. Фильтры группы Creative (Созидание)

Форма проведения: практическое занятие

Разбивка. Кристаллизация. Текстура. Рамка. Рифленое стекло. Детские игры. Мозаика. Частицы. Разброс. Дымчатое стекло. Витраж. Виньетка. Вихрь. Погода.

Тема 33. Фильтры группы Distort (Искажение)

Форма проведения: практическое занятие

Блоки. Замещение. Смещение. Объединение пикселей. Рябь. Скручивание. Изразцы. Избыток краски. Водоворот. Ветер.

Тема 34. Фильтры группы Noise (Шум)

Форма проведения: практическое занятие

Добавление шума. Рассеивание. Пыль и царапины. Максимум. Промежуточный. Минимум. Удаление разводов. Удаление шума.

Тема 35. Фильтры группы Sharpen (Подчеркивание деталей)

Форма проведения: практическое занятие

Адаптивный. Направленное подчеркивание. Добавление яркости. Подчеркивание деталей. Маска подчеркивания.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Подготовка к работе

Тема 1. Основы работы с программой Corel DRAW

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Введение в компьютерную графику.
2. Применение компьютерной графики.
3. Графические редакторы.
4. Векторная и растровая графика.
5. Программа Corel DRAW: состав, особенности, использование в полиграфии и Internet.

Тема 2. Настройка программного интерфейса

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Рабочая среда.
2. Главное окно.
3. Панель инструментов. Настройка панели инструментов и диалоговых окон.
4. Пристыковываемые окна.
5. Панель графики.
6. Стандартная палитра цветов. Просмотр палитры цветов.

Раздел 2. Начало работы

Тема 3. Настройка параметров страницы

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Просмотр печатной страницы.
2. Область печати.
3. Установка размеров и ориентации.
4. Переименование, удаление, сортировка страниц.
5. Настройка цвета фона.

Тема 4. Масштабирование и просмотр

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Нормальный и улучшенный режим просмотра.
2. Инструмент Zoom (масштаб).
3. Панель атрибутов.
4. Прокрутка. Настройка инструментов масштабирования прокрутки.
5. Навигатор просмотра.
6. Диспетчер видов. Работа с диспетчером видов.

Тема 5. Линейки, сетки, направляющие

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Линейки. Установка точки отсчёта. Единицы измерений.
2. Настройка параметров линеек. Калибровка линеек.
3. Сетки. Настройка сетки. Команды привязки.
4. Создание и настройка направляющих.
5. Добавление, удаление и перемещение направляющих.
6. Цвет направляющих. Блокировка и разблокировка направляющих.
7. Использование объекта в качестве направляющей. Заготовки направляющих.

Раздел 3. Операции с объектами

Тема 6. Работа с базовыми фигурами

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Рисование прямоугольников. Закругление углов.
2. Рисование эллипса. Параметры эллипса.
3. Панель атрибутов.
4. Рисование многоугольников, звёзд, спиралей, диаграммной сетки.
5. Создание автофигур. Работа с узлами автофигур.
6. Работа с контуром объекта. Настройки контура.

Тема 7. Основные операции с объектами

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Выделение объектов с помощью инструмента Pick (выбор).
2. Способы выделения. Выделение объектов по их типу.

3. Перемещение объектов.
4. Преобразование объектов. Интерактивное, произвольное и точное преобразование.
5. Окно Transform (произвольное преобразование).
6. Упорядочивание объектов. Выравнивание и распределение.

Тема 8. Рисование линий

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Обзор инструментов группы Line (Линия). Заливка незамкнутых кривых.
2. Инструмент Artistic Media (Художественные средства). Заготовки линий. Кисть. Распылитель.
3. Инструменты Calligraphy Pen (Каллиграфическое перо) и Pressure Pen (Перо с нажимом). Сохранение заготовок кисти и наборов распыляемых объектов.
4. Инструмент Freehand (Кривая).
5. Инструмент Bezier (Кривая Безье). Свойства кривой Безье. Создание новой кривой Безье. Кривые Безье и панель атрибутов.

Тема 9. Автоматическая трассировка

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Автоматическая трассировка растровых изображений. Преобразование растрового изображения в векторное.
2. Параметры автоматической трассировки и инструменты группы Line (Линия).
3. Составные кривые. Комбинированные кривые. Разделение ветвей. Преобразование объектов в кривые.
4. Инструмент Dimension (Размерные линии). Параметры инструмента Dimension (Размерные линии). Инструмент Dimension (Размерные линии) и панель атрибутов.
5. Инструмент Interactive Connector (Интерактивная соединительная линия). Работа с угловыми соединительными линиями.

Тема 10. Редактирование формы объектов

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Средства для редактирования формы объектов. Исключение, объединение и пересечение объектов.

2. Пристыковываемое окно Shaping (Изменение формы). Команды изменения формы и панель атрибутов.
3. Сохранение оригиналов объектов. Примеры использования команд изменения формы.
4. Открытые кривые при работе с командой Trim (Исключение). Применение команд изменения формы на практике.
5. Инструмент Knife (Лезвие). Работа с инструментом Knife (Лезвие). Параметры инструмента Knife (Лезвие).
6. Инструмент Eraser (Ластик). Работа с инструментом Eraser (Ластик). Параметры инструмента Eraser (Ластик).

Тема 11. Управление объектами

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Просмотр и изменение свойств объектов. Общее понятие о слоях в Corel DRAW.
2. Диспетчер объектов. Переключение между страницами документа, объектами и слоями.
3. Другие параметры окна Object Manager (Диспетчер объектов).
4. Работа со слоями и их свойства. Слои главной страницы документа.
5. Поиск и замена свойств объекта. Поиск объектов, обладающих определенными свойствами. Замена свойств объекта.
6. Графические стили. Работа с графическими стилями. Графические и текстовые стили. Параметры окна Graphic and Text (Графические и текстовые стили). Удаление и переименование стилей.
7. Пристыковываемое окно Object Data (Данные об объекте)

Тема 12. Организация и размещение объектов

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Группировка и разгруппирование выделенных объектов. Команда Group (Сгруппировать). Команда Ungroup (Разгруппировать).
2. Редактирование объектов в группе. Блокировка и разблокирование объектов.
3. Копирование, дублирование и клонирование объектов. Быстрое создание копий объекта. Дублирование. Клонирование.
4. Команда Repeat (Повторить).

5. Выравнивание и распределение объектов. Выравнивание объектов с помощью клавиатуры. Параметры команды Align (Выравнивание). Параметры команды Distribute (Распределить).
6. Распределение объектов с помощью клавиатуры.
7. Выбор направления построения ореола. Параметры эффекта ореола при работе с цветом. Ускорение цвета и объекта. Заготовки ореолов. Пристыковываемое окно Contour (Ореол).

Раздел 4. Добавление эффектов

Тема 13. Эффект линзы

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Пристыковываемое окно Lens (Линза).
2. Типы линз.
3. Настройка свойств линз.

Тема 14. Эффект перетекания

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Применение эффекта перетекания. Инструмент Interactive Blend (Интерактивное перетекание) и панель атрибутов.
2. Создание эффекта перетекания. Свойства перехода.
3. Редактирование эффекта перетекания. Более сложные эффекты перетекания. Создание траекторий перетекания.
4. Эффект перетекания для нескольких объектов.
5. Копирование и клонирование эффектов перетекания.

Тема 15. Эффект прозрачности

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Инструмент Interactive Transparency (Интерактивная прозрачность) и панель атрибутов.
2. Параметры эффекта прозрачности.
3. Типы прозрачности. Режимы прозрачности. Фиксация эффекта прозрачности.
4. Копирование эффекта прозрачности.

Тема 16. Эффект интерактивного искажения (деформации)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Эффекты деформации. Инструмент Interactive Distortion (Интерактивная деформация) и панель атрибутов.
2. Режимы деформации.
3. Работа с маркерами деформации.
4. Заготовки деформаций.

Тема 17. Эффект интерактивного огибания

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Создание огибающих. Инструмент Interactive Envelope (Интерактивная огибающая) и панель атрибутов.
2. Курсор инструмента Interactive Envelope (Интерактивная огибающая).
3. Режимы создания огибающих.
4. Выбор формы огибающей из набора заготовок.
5. Способы проецирования.
6. Разрыв связи между объектом и его огибающей.
7. Копирование огибающей. Отмена эффекта огибающей.

Тема 18. Эффект тени

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Создание эффекта тени. Инструмент Interactive Drop Shadow (Интерактивная тень) и панель атрибутов. Интерактивные маркеры эффекта тени.
2. Параметры плоской тени. Непрозрачность тени. Размывка краев тени. Направление размывки краев тени. Стилль размывки краев тени.
3. Тень с перспективой. Угол падения тени. Затухание тени. Растяжение тени.
4. Копирование и клонирование эффекта тени. Отмена эффекта тени и отделение тени от оригинала.
5. Цвет тени и ее разрешение. Заготовки теней. Примеры использования эффекта тени. Эффект свечения.
6. Способы уменьшения размера файла с эффектом тени.

Тема 19. Фигурная обрезка

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Создание эффекта фигурной обрезки. Параметры эффекта фигурной обрезки.

2. Редактирование объектов фигурной обрезки. Работа в режиме редактирования.
3. Многоуровневые фигурные обрезки. Блокировка объектов фигурной обрезки.
4. Ограничения применения фигурной обрезки. Примеры использования эффекта фигурной обрезки.

Раздел 5. Трехмерная графика

Тема 20. Эффект перспективы

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Основы эффекта перспективы. Эффект перспективы и глубина предмета.
2. Имитация перспективы в Corel DRAW. Создание перспективы.
3. Редактирование эффекта перспективы. Перемещение точек схода и узлов перспективы.
4. Использование клавиш-модификаторов. Способ усиления эффекта перспективы.
5. Ограничения при использовании эффекта перспективы. Копирование и отмена эффекта перспективы

Тема 21. Векторная экструзия

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Основы эффекта векторной экструзии. Создание эффекта экструзии.
2. Инструмент Interactive Extrude (Интерактивная экструзия) и панель атрибутов.
3. Курсор инструмента Interactive Extrude (Интерактивная экструзия). Выбор формы экструзии.
4. Вращение объектов с эффектом экструзии. Добавление освещения. Выбор цвета экструзии. Скосы экструзии. Заготовки векторной экструзии.
5. Копирование и клонирование эффекта экструзии. Пристыковываемое окно Extrude (Экструзия). Размер facetsа экструзии.

Тема 22. Растровая экструзия

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Основы эффекта растровой экструзии. Эффект растровой экструзии и панель атрибутов.
2. Применение эффекта растровой экструзии.

3. Параметры эффекта растровой экструзии. Глубина растровой экструзии. Скосы. Подсветка. Заготовки растровой экструзии.

Тема 23. Работа с объемными моделями

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Инструменты Corel DRAW для работы с объемными моделями.
2. Импорт объемных моделей. Режимы отображения объемных моделей.
3. Режим Zoom Camera (Масштаб).
4. Режим Slide Camera (Прокрутка).
5. Режим Rotate Camera (Поворот).
6. Режимы просмотра изображения. Размер и подсветка объемной модели. Размер и разрешение объемной модели.
7. Подсветка направленными источниками света. Подсветка рассеянным светом.

Раздел 6. Работа с растровыми изображениями

Тема 24. Команды растровой графики

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Отличие растрового изображения от векторного.
2. Средства Corel DRAW для работы с растровыми изображениями. Импорт объектов растровой графики.
3. Преобразование векторного объекта в растровый.
4. Преобразования растровых объектов. Изменение размеров и наклон растровых объектов. Обрезка растрового объекта.
5. Основные команды работы с растровыми объектами. Правка растровых изображений. Обрезка растровых изображений.

Тема 25. Трассировка растрового изображения

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Изменение размеров и разрешения растрового объекта.
2. Яркость, контраст и интенсивность растровых изображений. Баланс цвета растрового изображения. Гамма-коррекция.
3. Настройка цветового тона, контрастности и интенсивности.

4. Пристыковываемое окно Bitmap Color Mask (Цветовая маска). Создание цветовой маски. Параметры пристыковываемого окна. Bitmap Color Mask (Цветовая маска).

5. Диспетчер связывания Связывание растрового изображения с файлом. Команды диспетчера связывания.

6. Увеличение размеров растрового изображения. Выбор режима трассировки. Контур. Открытые кривые. Эскиз. Мозаика. Гравюра.

Тема 26. Фильтры растровых эффектов

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Диалоговое окно растровых фильтров.
2. Режимы просмотра
3. Масштабирование и прокрутка изображения.

Тема 27. Фильтры группы 3D Effects (3D эффекты)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Трехмерный поворот.
2. Цилиндр.
3. Рельеф.
4. Загиб страницы.
5. Перспектива.
6. Вдавливание-выдавливание.
7. Сфера.

Тема 28. Фильтры группы Art Strokes (Художественные средства)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Рисунок углем.
2. Пастельный карандаш.
3. Восковой карандаш.
4. Кубизм.
5. Импрессионизм.
6. Мастихин.
7. Пастель.
8. Чернильная ручка.
9. Пуантилизм.

10. Процарапывание.
11. Карандаш.
12. Акварель.
13. Водный маркер.
14. Текстурная бумага.

Тема 29. Фильтры группы Blur (Размывка)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Направленное сглаживание.
2. Размывка по Гауссу.
3. Удаление пятен.
4. Фильтр тонкой очистки.
5. Движение.
6. Радиальная размывка.
7. Сглаживание.
8. Смягчение.
9. Фокусирование.

Тема 30. Фильтры группы Color Transform (Цветовые эффекты)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Разбивка на цвета.
2. Полутона.
3. Психоделические цвета.
4. Негатив.
5. Удаление эффекта «красного глаза».

Тема 31. Фильтры группы Contour (Контур)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Показать контуры.
2. Найти контуры.
3. Выделить контуры.

Тема 32. Фильтры группы Creative (Созидание)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Разбивка.

2. Кристаллизация.
3. Текстура.
4. Рамка.
5. Рифленое стекло.
6. Детские игры.
7. Мозаика.
8. Частицы.
9. Разброс.
10. Дымчатое стекло.
11. Витраж.
12. Виньетка.
13. Вихрь.
14. Погода.

Тема 33. Фильтры группы Distort (Искажение)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Блоки.
2. Замещение.
3. Смещение.
4. Объединение пикселей.
5. Рябь.
6. Скручивание.
7. Изразцы.
8. Избыток краски.
9. Водоворот.
10. Ветер.

Тема 34. Фильтры группы Noise (Шум)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Добавление шума. Рассеивание. Пыль и царапины.
2. Максимум. Промежуточный. Минимум.
3. Удаление разводов. Удаление шума.

Тема 35. Фильтры группы Sharpen (Подчеркивание деталей)

Форма проведения - практические занятия

Вопросы к теме:

1. Адаптивный.
2. Направленное подчеркивание.
3. Добавление яркости.
4. Подчеркивание деталей.
5. Маска подчеркивания

7. ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел 3. Операции с объектами

Тема 6. Работа с базовыми фигурами (практическое занятие)

Рисование прямоугольников. Закругление углов. Рисование эллипса.

Цель: Ознакомление с основными возможностями инструментов.

Задачи: Освоение основ работы методом рисования в векторной графике, приемов настройки и использования методов, работа с графическими материалами и инструментами.

Выполнение практических упражнений в стандартном документе с выявлением основных возможностей инструмента.

Тема 7. Основные операции с объектами (практическое занятие)

Выделение объектов с помощью инструмента Pick (выбор). Выделение объектов по их типу.

Цель: Ознакомление с одним из ключевых средств векторной графики.

Задачи: Освоение приемов работы с методом. Применение выделения к заданному цифровому изображению.

Выполнение метода на различных типов объектов. Составление композиции-аппликации из объектов в документе.

Тема 8. Рисование линий (практическое занятие)

Обзор инструментов группы Line (Линия).

Цель: Ознакомление со средствами создания кривых в векторной графике.

Задачи: Освоение приемов создания, настройки и применения. Выработка навыков применения метода в практических целях.

Тема 9. Автоматическая трассировка (практическое занятие)

Автоматическая трассировка растровых изображений.

Цель: Освоение приемов превращения растровой графики в векторные формы.

Задачи: В стандартном документе, выполнить ряд графических приемов трассировки векторной формы.

Тема 10. Редактирование формы объектов (практическое занятие)

Средства для редактирования формы объектов.

Цель: Выработка навыков настройки и применения методов редактирования векторных форм.

Задачи: Обвести с помощью инструментов создания векторных форм равномерные участки пикселей заданного растрового изображения. Настроить контуры форм.

Тема 11. Управление объектами (практическое занятие)

Просмотр и изменение свойств объектов. Общее понятие о слоях в Corel DRAW. Диспетчер объектов.

Цели: Нарботка навыков настройки и использования последовательности объектов в векторной графике.

Задачи: Создать композицию в стандартном документе с использованием порядка следования объектов. Настроить порядок для изменения отрисовки объектов.

Тема 12. Организация и размещение объектов (практическое занятие)

Группировка и разгруппирование выделенных объектов.

Цели: Приобретение навыков работы и областей применения методов группировки объектов в векторной графике.

Задачи: В заданных векторных изображениях настроить и применить последовательность сгруппированных объектов.

Раздел 4. Добавление эффектов

Тема 13. Эффект линзы. (практическое занятие)

Пристыковываемое окно Lens (Линза).

Цели: Применение эффекта линзы к векторным объектам. Настройка и область применения.

Задачи: С помощью различных настроек эффекта линзы создать композицию из векторных форм.

Тема 14. Эффект перетекания. (практическое занятие)

Применение эффекта перетекания.

Цели: Изучение принципов работы с эффектом перетекания.

Задачи: С помощью эффекта перетекания создать композицию из векторных форм.

Тема 15. Эффект прозрачности. (практическое занятие)

Инструмент Interactive Transparency (Интерактивная прозрачность) и панель атрибутов.

Цели: Знакомство с методами создания, типами распространения и областью применения эффекта прозрачности.

Задачи: Используя инструмент прозрачности применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Тема 16. Эффект интерактивного искажения (деформации). (практическое занятие)
Эффекты деформации. Инструмент Interactive Distortion (Интерактивная деформация) и панель атрибутов.

Цели: Отработка навыков создания и применения эффекта деформации векторных объектов.

Задачи: Используя инструмент деформации применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Тема 17. Эффект интерактивного огибания. (практическое занятие)

Создание огибающих. Инструмент Interactive Envelope (Интерактивная огибающая) и панель атрибутов.

Цели: Умение настроить и применить эффект огибания в векторных формах.

Задачи: Используя инструмент Интерактивная огибающая применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Тема 18. Эффект тени. (практическое занятие)

Создание эффекта тени. Инструмент Interactive Drop Shadow (Интерактивная тень) и панель атрибутов.

Цели: Создание, настройка и применение эффекта интерактивной тени в векторных формах.

Задачи: Используя инструмент Интерактивная тень применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Тема 19. Фигурная обрезка (практическое занятие)

Создание эффекта фигурной обрезки.

Цели: Создание, настройка и применение эффекта фигурной обрезки в векторных формах.

Задачи: Используя различные методы создания фигурной обрезки, применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Раздел 5. Трехмерная графика

Тема 20. Эффект перспективы (практическое занятие)

Основы эффекта перспективы. Эффект перспективы и глубина предмета.

Цели: Создание, настройка и применение эффекта перспективы в векторных формах.

Задачи: Используя различные методы создания перспективы, применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Тема 21. Векторная экструзия (практическое занятие)

Основы эффекта векторной экструзии. Создание эффекта экструзии. Инструмент Interactive Extrude (Интерактивная экструзия) и панель атрибутов.

Цели: Создание, настройка и применение эффекта экструзии в векторных формах.

Задачи: Используя различные методы создания экструзии, применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Тема 22. Растровая экструзия (практическое занятие)

Основы эффекта растровой экструзии. Эффект растровой экструзии и панель атрибутов.

Цели: Создание, настройка и применение эффекта растровой экструзии в векторных формах.

Задачи: Используя различные методы создания растровой экструзии, применить эффект к векторным формам из созданной ранее композиции.

Тема 23. Работа с объемными моделями (практическое занятие)

Инструменты CorelDRAW для работы с объемными моделями.

Цели: Принципы работы с объемными моделями средствами двумерной векторной графики.

Задачи: Изучить возможности представления моделей 3D графики в среде программы. Режимы просмотра и подсветка модели.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Инструмент Artistic Media (Художественные средства). Заготовки линий. Кисть. Распылитель.
2. Автоматическая трассировка растровых изображений. Преобразование растрового изображения в векторное.
3. Средства для редактирования формы объектов. Исключение, объединение и пересечение объектов.
4. Работа со слоями и их свойства. Слои главной страницы документа.
5. Группировка и разгруппирование выделенных объектов. Команда Group (Сгруппировать). Команда Ungroup (Разгруппировать).
6. Настройка свойств линз.
7. Применение эффекта перетекания. Инструмент Interactive Blend (Интерактивное перетекание) и панель атрибутов.
8. Инструмент Interactive Transparency (Интерактивная прозрачность) и панель атрибутов.
9. Эффекты деформации. Инструмент Interactive Distortion (Интерактивная деформация) и панель атрибутов.
10. Создание огибающих. Инструмент Interactive Envelope (Интерактивная огибающая) и панель атрибутов.
11. Создание эффекта тени. Инструмент Interactive Drop Shadow (Интерактивная тень) и панель атрибутов. Интерактивные маркеры эффекта тени.
12. Создание эффекта фигурной обрезки. Параметры эффекта фигурной обрезки.
13. Основы эффекта перспективы. Эффект перспективы и глубина предмета.
14. Основы эффекта векторной экструзии. Создание эффекта экструзии.
15. Применение эффекта растровой экструзии.
16. Инструменты Corel DRAW для работы с объемными моделями.
17. Преобразование векторного объекта в растровый.
18. Изменение размеров и разрешения растрового объекта.

19. Настройка цветового тона, контрастности и интенсивности.
20. Масштабирование и прокрутка изображения.
21. Загиб страницы.
22. Перспектива.
23. Рисунок углем.
24. Направленное сглаживание.
25. Радиальная размывка.
26. Удаление эффекта «красного глаза».
27. Выделить контуры.
28. Кристаллизация.
29. Рамка.
30. Дымчатое стекло.
31. Объединение пикселей.
32. Добавление шума. Рассеивание. Пыль и царапины.
33. Добавление яркости.
34. Заливка узором.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся (далее СРО) в ВУЗе является неотъемлемой частью образовательного процесса и рассматривается как организационная форма обучения или система педагогических условий, обеспечивающая управление учебной деятельностью обучающихся, а также деятельность обучающихся по освоению знаний, умений и навыков учебной и научной деятельности (с участием и без участия в этом процесс педагогических работников.

Целью самостоятельной работы обучающихся является систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся, углубление и расширение теоретических знаний; формирование использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; приобретение навыков решения практических задач в сфере профессиональной деятельности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию, самореализации; развития исследовательских умений.

Контроль самостоятельной работы обучающихся – это комплекс мероприятий, включающий анализ и оценку самостоятельной работы обучающихся в ходе освоения ими

учебной дисциплины (модуля), прохождения практики. Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя. Контроль самостоятельной работы со стороны преподавателя может осуществляться как на аудиторных занятиях, так и в рамках индивидуальной работы с обучающимися в различных формах

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
6. Работа с базовыми фигурами	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
7. Основные операции с объектами	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
8. Рисование линий	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
9. Автоматическая трассировка	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
10. Редактирование формы объектов	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
11. Управление объектами	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
12. Организация и размещение объектов	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
13. Линзы	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
14. Эффект перетекания	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
15. Эффект прозрачности	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
16. Эффект интерактивного искажения (деформации)	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
17. Эффект интерактивного огибания	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
18. Эффект тени	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
19. Фигурная обрезка	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
20. Эффект перспективы	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
21. Векторная экструзия	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
22. Растровая экструзия	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач
23. Работа с объемными моделями	Проработка учебного материала	2	Проверка решения задач

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

основная

7. Б
 адян, В. Е. Основы композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. Е. Бадян, В. И. Денисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Трикста, 2017. — 225 с. — 978-5-8291-2506-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60032.html>
8. Б
 Казарина, Т. Ю. Пропедевтика [Электронный ресурс] : практикум по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Т. Ю. Казарина. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. — 52 с. — 978-5-8154-0339-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66363.html>
9. Б
 Формальная композиция. Творческий практикум по основам дизайна [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Жердев, О. Б. Чепурова, С. Г. Шлеюк, Т. А. Мазурина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 255 с. — 978-5-4417-0442-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33666.html>

дополнительная

6. К
 Казарина, Т. Ю. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс] : практикум по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн» / Т. Ю. Казарина. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2017. — 36 с. — 978-5-8154-0382-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66372.html>
7. К
 Проектная графика и макетирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн» / сост. С. Б. Тонковид. — Электрон. текстовые данные. —

Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 190 с. — 978-5-88247-535-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17703.html>

8. Халиуллина, О. Р. Проектная графика [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / О. Р. Халиуллина, Г. А. Найданов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21651.html>