

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вятский государственный университет»

Институт непрерывного образования российских и иностранных граждан



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНО


Е.Л. Сырцова

« 30 » октября 2018 г.

р.п. № 04-04-2018-0168-0437

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Компьютерное проектирование (CorelDRAW)»**

**для дополнительной профессиональной программы –
программы профессиональной переподготовки
«Дизайн среды»**

Киров, 2018

Рабочую программу разработал:
Булдакова Светлана Александровна, доцент, член Союза дизайнеров
России

© Вятский государственный университет, 2018

© Булдакова С.А., 2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность дисциплины

На сегодняшний день во многих профессиях постоянно возникает необходимость использования графических программ, таких как CorelDraw, 3Ds max и Photoshop. Причем к данным программам обращаются не только дизайнеры, художники, фотографы, полиграфисты, редакторы изданий, веб-мастера, но и многие другие специалисты, которым приходится быстро и качественно обрабатывать какие-то изображения.

Очень часто Photoshop, 3Ds max и CorelDraw применяются и в быту. Знание этих программ необходимо для обработки личных фотографий, оформления рефератов, дипломов, разнообразных печатных работ, дизайна блогов и т.д. Эти программы открывают перед изучающими их огромные возможности не только в плане монтажа различного рода, создания рисунков, макетов буклетов, листовок, визиток, логотипов, восстановления старых снимков, но и разработки дизайнов целых сайтов.

Цель дисциплины – овладение основами технологий компьютерного дизайна.

Задачи дисциплины:

1. Формирование представлений о выполнении поисковых эскизов, композиционных решений дизайн-объектов.
2. Формирование практических навыков работы в различных видах и способах проектной графики с помощью компьютерных технологий.
3. Изучение методов работы в основных графических редакторах.

Компетенции слушателя, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД-2	К 2 – способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта.	-разрабатывает необходимую техническую документацию на проектируемое изделие (чертежи компоновки и общего вида, эскизные и рабочие чертежи для макетирования,	- владеет приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями; - умение выполнять эталонные образцы объекта	- тенденции совершенствования проектируемых изделий; - методы художественного конструирования и художественно-графических работ

		демонстрационные рисунки, цветографические эргономические схемы, рабочие проекты моделей); - выполняет технические чертежи разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта.	дизайна или его отдельные элементы в макете, материале; - умеет использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам.	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

1.2 Содержание учебной дисциплины Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Общий объем (трудоемкость) Часов	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час					Самостоятельная работа, час	Форма промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	Консультации		
очная	40	40	12	28	-	-	-	зачет

Тематический план

№ п/п	Основные разделы и темы учебной дисциплины	Часы		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	
1.	Инструментарий программы Corel Draw	4	8	-
2.	Основы работы в Corel Draw	8	20	-
	Итого:	12	28	-

Матрица соотнесения тем учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Разделы/темы учебной дисциплины	Компетенции		
	Количества часов	К-2	Общее количество компетенций
1. Инструментарий программы Corel Draw	12	+	1
2. Основы работы в Corel Draw	28	+	1
Итого:	40		

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Инструментарий программы Corel Draw Особенности интерфейса

Векторный редактор CorelDraw обладает структурой интерфейса, отвечающей всем современным требованиям: настраиваемые панели и палитры, кнопки, горячие клавиши, контекстные меню, свободное перемещение элементов управления в удобную позицию и т. д. (рис. 1.3). Пользователь имеет возможность сформировать любые элементы интерфейса по своему вкусу. Прямоугольное пространство в окне программы, на котором проходят все операции с объектами, называют *Рабочий стол*. Как обычно, верхнюю строчку занимает панель меню, через которую возможен доступ практически к любой функции CorelDraw. Панель управления содержит командные кнопки для стандартных операций: создания и сохранения документа, копирования, печати и прочих. Панель свойств является интерактивной и меняет свое содержание в зависимости от класса выбранного (активного) объекта. В информационной панели отображается текущая информация об активном (выбранном) объекте, а также положение курсора.

В CorelDraw понятие документа охватывает совокупность объектов, выстроенных в иерархическую структуру. Для полноценного контроля над документом в CorelDraw предусмотрена палитра Object Manager (Менеджер объектов), открываемая командой Window / Dockers / Object Manager (*Окна / Палитры / Менеджер объектов*). Верхним уровнем структуры документа CorelDraw считается страница (Page) с соответствующей нумерацией. Далее в структуре показаны объекты и группы объектов, размещенные на данном слое. Здесь же показаны основные свойства объекта (команда Show Object Properties).

Классы объектов CorelDraw

В CorelDraw существует четыре основных класса объектов: кривые (Curves), фигуры (Shapes), текст (Text) и растровые изображения (Bitmap). Самым распространенным классом объектов являются кривые (Curves), условно разделенные на "открытые" и замкнутые. Открытые кривые имеют дополнительное свойство: форму оконечности (Arrowhead), но не могут быть по умолчанию (в отличие от замкнутых кривых) заполнены заливкой любого типа.

Фигуры (Rectangle, Ellipse, Polygon, Spiral – *Прямоугольник, Эллипс, Многоугольник, Спираль*) относятся к геометрическим примитивам, имеющим специфические свойства, зависящие от типа объекта. Все они допускают преобразование в кривые, а вот обратная операция невозможна.

Текст является связанным набором символов, параметры которых описаны в файлах шрифтов TrueType, TrueType или Open Type.

Растровое изображение (Bitmap) размещают в документе CorelDraw посредством импорта, вставки, преобразования из векторного объекта. Растровое изображение может быть обработано некоторыми фильтрами и иными средствами непосредственно в окне CorelDraw. Однако для полноценного редактирования (кнопка Edit Bitmap) запускается редактор Photo-Paint, а для векторизации (кнопка Trace Bitmap) – программа Trace.

Объекты различных классов могут взаимодействовать между собой несколькими способами: комбинированием (Combine), группировкой (Group) и вложением одного объекта в другой (PowerClip).

Тема 2. Основы работы в Corel Draw

Рисование в CorelDraw. Кривые и узлы

Стандартные средства содержат два инструмента: рисование кривых Безье (Bezier Tool) простановкой узлов и протягиванием фокуса по траектории (Freehand Tool).

Любая кривая в CorelDraw содержит, как минимум, три обязательных элемента: два узла и один сегмент, заключенный между ними. Первый узел считается начальным (First Node), а последний – конечным (Last Node). Выборка кривой инструментом Pick Tool позволяет увидеть все узлы. Полную информацию об узлах выбранной кривой получают в палитре свойств объекта.

Всего в CorelDraw различают пять типов узлов: Cusp (*Излом*), Smooth (*Сглаженный*), Symmetrical (*Симметричный*), Line Cusp (*Излом на стыке разнотипных сегментов*) и Line Smooth (*Сглаженный на стыке разнотипных сегментов*). Узлы типа Cusp (*Излом*) и Line Cusp (*Излом на стыке разнотипных сегментов*) позволяют создавать острые углы в точке стыка сегментов. Для остальных типов узлов возможен только плавный переход между сегментами. При назначении узлу параметра Symmetrical (*Симметричный*) крутизна кривой на входе и выходе одинакова, а угол между векторами – развернутый.

Инструмент Freehand Tool (*Свободноерисование*) предназначен для создания кривых методом протягивания указателя по выбранной траектории. Двойной щелчок на кнопке инструмента открывает панель с движком настройки параметров сглаживания (Freehand Smoothing). Для рисования отрезков прямых необходимо, удерживая клавишу CTRL, щелкнуть в начальной и конечной точке линии. Рисовать какие-либо сложные контуры инструментом Freehand Tool (*Свободноерисование*) с помощью мыши не очень удобно. Обычно для сложных работ используют графические планшеты.

С техническими возможностями мыши более согласован инструмент BezierTool (*КривыеБезье*), так как пользователь самостоятельно определяет места расстановки узлов на траектории.

Средства управления свойствами линии

Кривая, будь то контур фигуры или разомкнутая линия, большей частью обладает одинаковым набором свойств. К таковым относятся: толщина линии (Width), ее цвет (Color), начертание (Style), форма стыка сегментов в узлах (Corners), форма линии в конечных узлах (Line caps), способ начертания (Calligraphy), функция масштабирования (Scale with image) и наложения заливки (Behind fill). Разомкнутая кривая обладает дополнительным свойством: формой окончаний (Arrows). Средства управления всеми перечисленными параметрами сосредоточены в окне Outline Pen (*Свойства контура*)

Часть средств настройки параметров кривой представлена в палитре свойств объекта. Щелчок на кнопке Edit (Редактирование) открывает “полноценное” окно Outline Pen (*Свойства контура*).

На панели Style (*Стиль начертания*) выбирают один из заранее созданных вариантов стилей или создают собственный, щелчком на кнопке Edit Style (*Редактировать стиль*). Стиль линии определяется сочетанием заполненных и пробельных элементов.

Форма стыка сегментов определяется положением переключателей на панели Corners (*Углы*).

Для открытых кривых на панели Line Caps переключателями задают форму линии на оконечностях.

Форма окончания линии (Arrows) определяет форму дополнительного элемента, “приклеенного” к линии. Помимо выбора стандартных элементов имеется возможность создать собственный.

Панель Calligraphy (*Каллиграфия*) содержит средства управления параметрами угла наклона (Angle) и ширины полотна (Stretch) виртуального пера, которое обводит контур в соответствии с заданными значениями. Получаемые эффекты похожи на рисование тушью плакатным пером.

Функцию Behind fill задействуют установкой одноименного флажка. По умолчанию линия контура всегда расположена поверх заливки. Активизация функции Behind fill (*Заливка поверх контура*) позволяет располагать заливку поверх внутренней части кривой.

Еще один флажок, имеющийся в окне Outline Pen (*Свойства контура*), называется Scale with image (*Масштабировать с объектом*). Здесь имеется в виду масштабирование толщины обводки.

Способы и свойства заливки

Доступ к полному спектру средств заливки предоставляет палитра инструмента Fill Tool (Заливка), имеющая несколько кнопок. Всего предусмотрено пять способов заливки: одноцветная (Uniform Fill), градиентная (Fountain Fill), узором (Pattern Fill), текстурой (Texture Fill) и узором PostScript (PostScript Fill). Во многих случаях, особенно для одноцветных изображений, применяют функцию No Fill (*Отсутствие заливки*).

Узор PostScript представляет собой описание способа заполнения на специальном языке, воспринимаемом интерпретаторами устройств вывода. Текстура является растровым изображением. Узор также построен на основе растровых изображений, но обладает регулярной структурой и многократно

повторяется для заполнения площади контура. Градиентная заливка образуется плавными переходами между цветами. Управление цветами, исходной точкой и направлением градиентной заливки позволяет получать различные эффекты. Одноцветная заливка проста в использовании и при умелом применении обеспечивает хорошее качество изображения.

Фигуры. Базовые фигуры

Стандартные геометрические фигуры, имеющие в CorelDraw собственные средства для построения, мы называем *базовыми*.

Для рисования прямоугольников предназначен инструмент Rectangle. Фигуру создают протягиванием мыши по диагонали. При нажатой клавише CTRL рисуют квадрат. Удерживая клавишу SHIFT, рисуют из центра фигуры. Эти правила справедливы и в отношении любых других фигур. Методика рисования эллипса точно такая же, как и прямоугольника.

Многоугольник является разновидностью базовых фигур. Форму многоугольника (обычный или звезда) определяют активизацией нужного значка. Узлы многоугольника можно редактировать: перетаскивать, вращать, удалять, преобразовывать тип сегмента.

Спираль представляет собой кривую, построенную программой по формуле. На панели свойств до рисования выбирают число витков и тип спирали.

Дополнительные фигуры

Среди отдельных средств CorelDraw существует группа Perfect Shapes (*Совершенные формы*). Она объединяет ряд инструментов для создания дополнительных фигур, более сложных, чем рассмотренные ранее прямоугольники, эллипсы и многоугольники.

Всего в группе Perfect Shapes (*Совершенные формы*) предусмотрено пять панелей с наборами дополнительных фигур: Basic Shapes (*Простые*), Arrow Shapes (*Стрелки*), Flowchart Shapes (*Значки*), Star Shapes (*Звезды*) и Callout Shapes (*Разговорчики*). Среди них особняком стоит панель Flowchart Shapes (*Значки*), объекты которой не содержат управляющих маркеров и представляют собой, по сути, обыкновенные символы.

2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

2.1. Методические рекомендации для преподавателя

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

2.2. Методические указания для слушателей

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие слушателя на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Слушатель обязан посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Предполагается, что слушатели приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания слушателями вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических занятиях под руководством преподавателя слушатели обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические задания и т.п. Для успешного проведения практического занятия слушателям следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки слушателей к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

При проведении промежуточной аттестации слушателя учитываются результаты текущей аттестации в течение периода обучения.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины (модуля) осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых компетенций, хороших знаний и высокой оценки по дисциплине слушателям необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение всего периода обучения.

3. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

Литература:

1. Ахтямова, С. С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.С. Ахтямова. - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 112 с.
2. Жвалевский, А. В. Работа в CorelDRAW 12 [Электронный ресурс] / А.В. Жвалевский. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. - 353 с.
3. Ковтанюк, Юрий Станиславович. CorelDRAW X4 / Ю. С. Ковтанюк. - М.: ЭКСМО, 2009. - 524 с.. - (Шаг за шагом). - Предм. указ.: с. 515-524
4. Куимов, Е. А. Приемы работы в CorelDRAW [Электронный ресурс]: учеб. пособие: дисциплина "Основы компьютерного дизайна": специальность 261000 / Е. А. Куимов, О. Н. Коровкин ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТХОМ. - Киров: [б. и.], 2009.
5. Молочков, В. П. Работа в CorelDRAW X3 [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 305 с.
6. Молочков, В. П. Работа в CorelDRAW Graphics Suite X7 [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 285 с.
7. Молочков, В. П. Работа в CorelDRAW X5 [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 177 с.

Перечень специализированных аудиторий (лабораторий)

Вид занятий	Назначение аудитории
Лекции, практика	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и персональными компьютерами

Перечень специализированного оборудования

Перечень используемого оборудования
Мультимедиа проектор
Ноутбук
Экран с электроприводом
Персональные компьютеры

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине

№ п/п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic.	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
2	Windows 7 Professional and Professional K	Операционная система
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
4	CorelDRAW	Программное обеспечение

4. Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных аттестаций

Форма контроля по дисциплине – зачёт. Зачет (выполнение задания с помощью программного обеспечения CorelDRAW).

Зачет принимается преподавателями, проводившим лекции по данной учебной дисциплине.

К сдаче зачета допускаются все слушатели, проходящие обучение на данной ДПП, вне зависимости от результатов текущего контроля успеваемости и посещаемости занятий, при этом, результаты текущего контроля успеваемости могут быть использованы преподавателем при оценке уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Задания для зачетной работы:

1. Кладочный план АИ-2
2. Технологический план АИ-4
3. План потолка и схема расстановки светильников АИ-5
4. Схема расстановки электрооборудования АИ-6
5. Маркировочный план АИ-7
6. Развертки стен АИ-8,9,10
7. Экспликация помещений, экспликация полов АИ-14