

Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет»

УТВЕРЖДЕНА

Ректором БГТУ
профессором И. М. Жарским
30 ноября 2013 г.

Регистрационный № УД-674/баз.

ПОЛИГРАФИКА

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине
для специальности:**

1-47 01 01 «Издательское дело»

2013 г.

УДК 004.92 (073)

ББК 37.8я73

П50

Рекомендована к утверждению:

Кафедрой полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 3 от 18.11.2013 г.);

Учебно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 2 от 30.11.2013 г.)

Составители:

Кулак Михаил Иосифович, заведующий кафедрой полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», доктор физико-математических наук, профессор

Каледина Наталья Борисовна, старший преподаватель кафедры полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

Рецензенты:

Котов Владимир Михайлович, заведующий кафедрой дискретной математики и алгоритмики факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета, доктор физико-математических наук, профессор

Шмаков Михаил Сергеевич, заведующий кафедрой полиграфического оборудования и систем обработки информации Белорусского государственного технологического университета, кандидат технических наук, доцент

П50 Полиграфика: учебная программа для высших учебных заведений / сост.: М. И. Кулак, Н. Б. Каледина – Минск: БГТУ, 2013. – 16 с.

УДК 004.92.(073)

ББК 37.8я73

© УО «Белорусский государственный технологический университет», 2013

© Кулак М. И., Каледина Н. Б. 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Примерный тематический план.....	9
Содержание учебного материала.....	10
Информационно-методическая часть	13

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Характеристика учебной дисциплины «Полиграфика»

В цикле общепрофессиональных и специальных дисциплин в области средств обеспечения технологического процесса предлагается учебная дисциплина «Полиграфика», которая призвана помочь студентам приобрести знания и устойчивые навыки в пользовании современными программными комплексами и познать их возможности при использовании в технологических процессах допечатного производства. Под полиграфикой понимается дисциплина, в которой изучаются теоретические и практические вопросы подготовки с помощью компьютеров текстовой и графической информации, используемой в полиграфическом производстве. Полиграфия (по-гречески — многописание) — совокупность технических средств для многократного преобразования и воспроизведения одинаковых копий какого-либо изображения (букв, знаков, рисунков) и способов печатного размножения текста, иллюстраций и т. д. в виде книг, журналов, брошюр, буклетов, плакатов, афиш, географических карт, атласов и многих других печатных изделий.

Актуальность проблем полиграфии обусловлены рядом факторов.

Растущая интеллектуализация полиграфического производства, переход к экономике, основанной на знаниях, информатизации всех сфер общества, использование научных знаний предъявляют новые требования к уровню образованности личности, личностному и профессиональному развитию.

Издательское дело в настоящее время переживает период революционных изменений, связанных с широким распространением новых информационных технологий. Теперь каждое издание представляется в электронном виде, а затем электронное издание превращается в печатное. Компьютеризация издательского дела, полиграфического производства и информационного обслуживания создала материальную основу для их технологического сращивания в единый информационный комплекс.

Издательская система предназначена для сборки макета печатного издания из текстовых и графических блоков. Компьютер и используемое программное обеспечение упрощают задачи набора, подготовки иллюстраций, верстки и макетирования издания. Эти блоки — набранный текст, фотографии, рисунки — как правило, создаются в отдельных приложениях, обладающих специальными функциями для их создания и обработки. Поэтому так широк спектр программного обеспечения издательских систем, которое включает:

- 1) текстовые процессоры;
- 2) графические пакеты программ;
- 3) программы верстки;
- 4) программное обеспечение различного характера и назначения, например, программу распознавания текста при сканировании, электронный переводчик, программы для создания шрифтов и др.

Компьютер и используемое программное обеспечение упрощают задачи набора, подготовки иллюстраций, верстки и макетирования издания.

Дисциплина «Полиграфия» является первой из изучаемых общепрофессиональных и специальных дисциплин и предназначена для ознакомления студентов с основами издательской деятельности; правилами, требованиями и рекомендациями по подготовке текстов, иллюстраций, оформлению печатных изданий. Для изучения приемов работы с текстами и их оформлению выбран текстовый процессор Microsoft Word. Текстовый процессор Microsoft Word имеет целый ряд издательских возможностей, которые позволяют применять этот пакет для выпуска печатных изданий небольшого объема и тиража, например для выпуска газет, брошюр, рекламных продуктов и т. д. силами студентов в учебных и информационных целях. Программа CorelDraw предназначена для разработки макетов документов, в которых преобладает графическая информация, с целью их публикации в качестве типографской продукции и в электронном виде. Функциональные возможности данной рассматриваемой программы шире, чем у других программ подобного типа. При изучении дисциплины разбираются основные возможности создания, редактирования векторных изображений, т. к. дополнительные возможности этого пакета программ будут рассматриваться студентами при изучении специальных дисциплин «Обработка текстовой информации», «Обработка изобразительной информации», «Полиграфический дизайн».

Цели, задачи, роль дисциплины

Преподавание дисциплины «Полиграфия» имеет своей целью изучение студентами теоретических и практических вопросов подготовки с помощью компьютеров текстовой и графической информации, используемой в полиграфическом производстве. Это позволит максимально быстро и качественно подготовить издание к печати, познакомит с основами издательского дела, аппаратным и программным обеспечением современных издательских комплексов.

Задачами дисциплины являются:

- получение общего представления о структуре и компонентах современных издательских систем;
- изучение основных правил, требований и рекомендаций по подготовке текстов;
- освоение приемов работы с текстами и их оформлению;
- рассмотрение способов сканирования и распознавания текстовой информации;
- изучение принципов и правил шрифтового дизайна;
- рассмотрение возможностей создания, редактирования векторных изображений, а также принципов разработки и создания макета страниц издания.

Требования к уровню освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины «Полиграфия» формируются и развиваются следующие компетенции:

академические:

- уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- владеть системным и сравнительным анализом;
- владеть исследовательскими навыками;
- уметь работать самостоятельно;
- быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- обладать навыками устной и письменной коммуникации;

социально-личностные:

- обладать качествами гражданственности;
- быть способным к социальному взаимодействию;
- обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- владеть навыками здоровьесбережения;
- быть способным к критике и самокритике;
- уметь работать в команде;

профессиональные:

- проводить разработку проектов издания новых книг и журналов;
- проводить анализ основных тенденций в области отечественного и зарубежного книгоиздания;
- разрабатывать, осваивать и реализовывать технологические и управленческие инновации в профессиональной деятельности;
- оценивать информационную политику издательской структуры;
- обладать знаниями в области законодательных актов, регулирующих отношения в области авторского права;
- оценивать основные статистические характеристики текстов различного содержания;
- осуществлять анализ различных компьютерных шрифтов.

В результате изучения дисциплины «Полиграфика» студенты должны:

знать:

- структуру и компоненты современных настольных издательских систем;
- основные правила набора и верстки;
- общие принципы обработки издательско-полиграфической информации;
- общие законы, принципы и правила типографики (шрифтового дизайна);
- способы сканирования и распознавания текстовой информации;
- основные возможности графического редактора векторной графики CorelDraw;
- принципы разработки и создания макета страниц;

уметь:

- комплексно использовать основные функциональные возможности современных настольных издательских систем;

- вводить, редактировать, форматировать и верстать текстовую информацию согласно правилам набора и верстки в текстовом процессоре;
- пользоваться редактором формул Microsoft Equation;
- создавать векторные иллюстрации при помощи редактора CorelDraw;
- использовать различные способы заливки графических объектов;
- подготавливать текстовые и изобразительные макеты простых изданий;

владеть:

- приемами форматирования и редактирования текстов всех групп сложностей;
- методами типографики для разработки концепции художественно-технического оформления издания;
- технологией создания однотипных документов путем слияния, структуры сложного документа, его оглавления, предметного указателя, перечня рисунков;
- приемами изменения формы объекта-кривой и преобразования графических объектов;
- возможностями использования специальных графических эффектов для оформления объектов.

Рекомендуемые методы (технологии) обучения

В качестве основных методов (технологий) обучения, отвечающих целям и задачам дисциплины, рекомендуются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, используемого на лабораторных занятиях;
- информационные технологии.

Количество часов, отводимых на изучение дисциплины

Обучение студентов организуется в форме лекционных и лабораторных занятий. Также предусмотрена самостоятельная работа студентов. На изучение дисциплины отводится 220 часов, при этом число аудиторных часов составляет 104, их них 54 часа — лекции, 50 часов — лабораторные работы. Рекомендуемая форма итогового контроля — экзамен.

Структура содержания учебной дисциплины

Структура содержания дисциплины «Полиграфика» построена на основе традиционного подхода. Тематически курс построен таким образом, что последовательно освещаются все стадии подготовки печатного издания. В соответствии с содержанием конкретной темы разработаны лабораторные работы. Большинство лабораторных занятий строится по схеме: теория +

практика, часть лабораторных занятий — только практическая работа на компьютере. Решение студентами заданий позволит осуществлять контроль знаний по определенной теме. Кроме выполнения заданий лабораторных работ предусмотрены самостоятельные работы. Включены контрольные вопросы для самопроверки, повторения и закрепления материала.

Организация самостоятельной работы студентов

Детализация и доведение до студентов методических рекомендаций по освоению учебного материала в рамках самостоятельной работы осуществляется преподавателем. Самостоятельная работа студентов предусматривает закрепление лекционного материала путем работы с рекомендуемой литературой, получение навыков компьютерного набора, приемов форматирования и редактирования текстов всех групп сложности с использованием текстового процессора Microsoft Word, создания векторных иллюстраций с помощью графического редактора CorelDRAW путем самостоятельного выполнения практических и индивидуальных заданий.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде: контрольной работы; компьютерного тестирования; коллоквиума; обсуждения рефератов; защиты учебных заданий.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		
		Лекции	Лабораторные занятия	Всего
0.	Введение в дисциплину «Полиграфика»	2	0	
1.	СОЗДАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА CORELDRAW	24	24	48
1.1.	Интерфейс программы CorelDraw	2	2	4
1.2.	Настройка рабочей среды в CorelDraw	2	2	4
1.3.	Основы компьютерной графики	0	0	0
1.4.	Основные понятия векторной графики	2	2	4
1.5.	Редактирование объектов в CorelDraw	4	2	6
1.6.	Работа с цветом	4	2	6
1.7.	Операции с несколькими объектами	2	4	6
1.8.	Использование специальных эффектов для оформления объектов	6	8	14
1.9.	Работа с текстом в CorelDraw	2	2	4
2.	ОСНОВЫ ШРИФТОВОГО ДИЗАЙНА	8	0	8
2.1.	Шрифты и их классификация	2	0	2
2.2.	Общие законы и принципы типографики	4	0	4
2.3.	Техника типографики	2	0	2
3.	ПОДГОТОВКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ТЕКСТОВОМ ПРОЦЕССОРЕ Microsoft Word	20	26	46
3.1.	Основные элементы интерфейса Microsoft Word и его настройка	0	0	0
3.2.	Набор текста в текстовом процессоре Microsoft Word в соответствии с правилами набора и верстки	0	2	2
3.3.	Управление документами в текстовом процессоре Microsoft Word	0	2	2
3.4.	Редактирование документа	2	4	6
3.5.	Форматирование текста	2	4	6
3.6.	Создание и редактирование списков перечисления	2	2	4
3.7.	Работа с таблицами	4	4	8
3.8.	Набор математических формул	2	2	4
3.9.	Структура страниц изданий	2	2	4
3.10.	Использование справочно-ссылочного аппарата	2	0	2
3.11.	Структура документа	2	2	4
3.12.	Создание сложных документов	0	2	2
3.13.	Подготовка текста с помощью сканирования	2	0	2
	Итого	54	50	104

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение в дисциплину «Полиграфика»

Цели, задачи, структура и содержание дисциплины «Полиграфика». Основные этапы цифровой допечатной подготовки. Системы и единицы измерений, используемые в полиграфической промышленности. Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.

Раздел 1. Создание иллюстраций с помощью графического редактора CorelDraw

1.1. Интерфейс программы CorelDraw

Общие сведения об элементах окна программы. Обзор меню программы. Панели инструментов.

1.2. Настройка рабочей среды программы CorelDraw

Установка единиц измерения. Выбор параметров страницы. Операции со страницами. Управление отображением элементов окна программы. Изменение масштаба просмотра. Использование вспомогательных объектов.

1.3. Основы компьютерной графики

Классификация компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая графика и ее характеристики.

1.4. Основные понятия векторной графики

Классы объектов в CorelDRAW. Основные элементы объекта-кривой Безье. Особенности рисования простейших фигур. Рисование кривых и линий. Создание стандартных геометрических объектов. Виды текста в CorelDRAW и их создание.

1.5. Редактирование объектов в CorelDraw

Выделение объектов. Получение копий графического объекта. Преобразование объектов. Выделение узлов. Изменение формы объектов.

1.6. Работа с цветом

Общие сведения о цвете и способах его описания. Создание сплошной однородной заливки. Использование градиентной заливки. Применение заливки узором и текстурой. Раскрашивание пересекающихся областей. Интерактивная заливка. Создание заливки сеткой. Изменение атрибутов обводки (абриса) объектов.

1.7. Операции с несколькими объектами

Организация объектов в векторной графике. Изменение порядка графических объектов и текста. Работа с группой объектов. Использование диспетчера объектов. Операции формирования нового объекта.

1.8. Использование специальных эффектов для оформления объектов

Создание пошагового перехода одного объекта к другому. Создание группы подобных фигур. Изменение формы объекта с помощью эффекта ОБЛОЧКА. Придание объемности изображению. Создание перспективного изображения. Использование эффектов интерактивной тени и искажения. Худо-

жественное оформление объектов. Использование эффекта ЛИНЗА. Применение эффекта скоса.

1.9. Работа с текстом в CorelDraw

Выделение элементов текста в CorelDraw. Форматирование и редактирование текста в CorelDraw. Изменение стиля текста по умолчанию в CorelDraw. Расположение фигурного текста вдоль произвольной траектории. Размещение простого текста внутри векторного объекта.

Раздел 2. Основы шрифтового дизайна (типографика)

2.1. Шрифты и их классификация

О шрифтах и их характеристиках. Визуальное определение шрифта. Принципы классификации шрифтов. Классификация шрифтов по рисунку, начертанию, по занимаемому символом месту, в зависимости от области применения. Классификация, принятая в операционной системе Windows. Классификация компьютерных шрифтов с точки зрения описания.

2.2. Общие законы и принципы типографики

Задачи типографики. Основные правила классической типографики. Функция и форма в типографике. Форма и контрформа. Геометрическое и оптическое. Членение.

2.3. Техника типографики

Классификация видов и способов печати. Высокая печать. Плоская офсетная печать. Глубокая печать.

Раздел 3. Подготовка текстовой информации в текстовом процессоре Microsoft Word

3.1. Основные элементы интерфейса Microsoft Word и его настройка

Основные элементы интерфейса Microsoft Word. Изменение внешнего вида экрана. Настройка окна документа.

3.2. Набор текста в текстовом процессоре Microsoft Word в соответствии с правилами набора и верстки

Единицы текстовой информации. Использование клавиатуры. Набор нестандартных и специальных символов. Правила набора и верстки при компьютерном наборе.

3.3. Управление документами в текстовом процессоре Microsoft Word

Создание, сохранение, открытие и закрытие документа. Использование шаблонов. Предварительный просмотр документа. Печать документа. Работа с несколькими документами одновременно.

3.4. Редактирование документа

Выделение элементов текста. Удаление, копирование и перемещение фрагментов текста. Отмена и повтор изменений. Переход к определенному месту документа. Поиск и замена фрагментов текста. Выбор языка. Проверка правописания. Литературное редактирование. Автоматизация набора и редактирования текста.

3.5. Форматирование текста

Общие сведения о форматировании текста. Форматирование символов. Создание и форматирование буквицы. Форматирование абзаца. Форматирование по образцу. Повторное применение форматирования. Расстановка переносов. Добавление границ и заливки. Стилевое форматирование. Использование набора экспресс-стилей.

3.6. Создание и редактирование списков перечисления

Виды списков перечисления. Правила оформления списков перечисления. Нумерованные и маркированные списки. Многоуровневые списки. Автоматическое форматирование списков. Добавление номера к элементам внутри абзацев. Добавление номеров к заголовкам.

3.7. Работа с таблицами

Назначение и строение таблиц. Основные правила набора и верстки таблиц. Создание таблиц. Импорт таблиц. Выделение элементов таблицы. Редактирование макета таблицы. Оформление текста в ячейках таблицы. Выравнивание числовой информации с помощью табуляции. Использование стилей таблицы. Вычисления в таблице. Сортировка данных таблицы.

3.8. Набор математических формул

Правила набора и верстки математических формул. Набор простых формул. Набор математических формул с помощью специального редактора формул Microsoft Equation, их форматирование и редактирование. Масштабирование и позиционирование формулы.

3.9. Структура страниц изданий

Потребительские форматы бумаги. Характерные полосы издания. Установка параметров страницы в Word. Элементы полосы набора и их создание в Word. Создание и форматирование текстовых колонок.

3.10. Использование справочно-ссылочного аппарата

Применение полей. Использование гиперссылок и закладок. Названия рисунков, таблиц и других объектов. Перекрестные ссылки. Создание списка иллюстраций. Создание списка литературы.

3.11. Структура документа

Структурные элементы документа Microsoft Word. Добавление титульной страницы. Создание и форматирование оглавления в текстовом процессоре Microsoft Word. Создание предметного указателя. Использование режима просмотра документа СТРУКТУРА для редактирования документа.

3.12. Создание сложных документов

Использование слияния. Создание главного и вложенных документов.

3.13. Подготовка текста с помощью сканирования

Технологии перевода бумажных документов в электронные. Система оптического распознавания символов Fine Reader. Редактирование сканированного и распознанного текста в Word.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Примерная тематика лабораторных занятий

1. Интерфейс программы Corel DRAW и его настройка.
2. Использование вспомогательных объектов.
3. Создание простейших геометрических объектов.
4. Редактирование графических объектов.
5. Операции с несколькими объектами.
6. Создание логотипа.
7. Использование специальных графических эффектов для оформления объектов.
8. Использование инструмента ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ.
9. Применение заливки двухцветным узором.
10. Оформление визитки и упаковки с помощью Corel DRAW.
11. Основные элементы интерфейса Microsoft Word и его настройка.
12. Набор текста в соответствии с правилами набора и верстки.
13. Редактирование документа.
14. Форматирование текста.
15. Создание списков перечисления.
16. Работа с таблицами.
17. Набор математических формул.
18. Форматирование страниц издания.
19. Использование шаблонов.
20. Работа со сложными документами.

Характеристика курсовой работы

Выполнение курсовой работы включает 3 этапа:

- 1) разработка варианта оформления выбранного издания;
- 2) реализация задуманного с помощью графического редактора CorelDRAW;
- 3) описание выполненной работы по созданию рисунка в текстовом процессоре Microsoft Word согласно правилам набора и верстки и стандарту оформления пояснительной записки к курсовой работе.

Разработка должна представлять собой законченный целостный вариант оформления, включающий рисунок, небольшую текстовую часть (название и дополнительные сведения) и цветовое оформление.

Студент должен продемонстрировать умение использовать основные инструменты, команды и эффекты графического редактора CorelDRAW.

Рисунок должен быть выполнен с помощью набора инструментов, необходимо использовать специальные возможности редактора для создания геометрических объектов и для оформления текста.

К создаваемому в графическом редакторе CorelDRAW рисунку предъявляются следующие требования:

– должно использоваться как минимум три различных специальных графических эффекта; из них два должны быть применены к стандартным геометрическим объектам, а один — к фигурному тексту;

– при создании нового объекта из двух или нескольких объектов должны быть, как минимум дважды, применены операции формирования нового объекта;

– название издания должно быть написано с использованием эффектов, применяемых к фигурному тексту;

– создаваемый рисунок должен быть преобразован с помощью панели СВОЙСТВА инструмента ФОРМА;

– должен быть подобран общий фон для создаваемого рисунка.

Для разработки варианта художественного оформления издания предлагаются следующие темы:

1. Разработка обложки художественной книги.
2. Разработка обложки детской книги.
3. Разработка обложки учебника.
4. Разработка обложки журнала.
5. Разработка обложки книжки-раскраски.
6. Разработка обложки тетради.
7. Разработка обложки тетради для рисования.
8. Разработка обложки компакт-диска.
9. Разработка упаковки.
10. Разработка рекламы.
11. Разработка поздравительной открытки.

Примерный перечень компьютерных программ

1. Текстовый процессор Microsoft Word.
2. Программа векторной графики CorelDRAW.
3. Программа распознавания FineReader.

Диагностика компетенций студента

Итоговый контроль знаний и умений студента по дисциплине «Полиграфия» рекомендуется осуществлять в форме экзамена.

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный опрос;
- контрольные работы на компьютере;
- компьютерное тестирование;
- проведение коллоквиумов;
- защита рефератов;
- проведение текущих опросов по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Технология работы с текстами в текстовом процессоре Microsoft Word 2010: тексты лекций по дисциплине «Полиграфика» для специальностей 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств», 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации» / авт.-сост. Н. Б. Каледина. – Минск: БГТУ, 2012. – 278 с.
2. Кокс, Джойс. Microsoft Office Word 2010 / Д. Преппернау, Джойс Кокс. – М.: Эком, 2012. – 616 с.
3. Технология работы с текстами в текстовом процессоре Microsoft Word. Лабораторный практикум: учеб.-метод. Пособие для студентов специальностей 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств», 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации» / авт.-сост. Н. Б. Каледина. – Минск: БГТУ, 2009. – 128 с.
4. Рудикова, Л. Microsoft Word для студента / Л. Рудикова. – СПб.: БХВ, 2008. – 400 с.
5. Кокин, А. Word 2003/2007. Народные советы / А. Кокин. – СПб.: ВHV, 2008. – 368 с.
6. Баутон, Г. CorelDRAW X5. Официальное руководство. (CorelDRAW X5. The Official Guide) / Г. Баутон. – СПб.: ВHV, 2012. – 816 с.
7. Графический редактор CorelDraw: лаб. практикум по дисциплине «Полиграфика и НИС» для студентов полиграфических специальностей / авт.-сост. Н. Б. Каледина, З. В. Гончарова – Минск: БГТУ, 2005. – 140 с.
8. Комолова, Н. Самоучитель CorelDRAW X5 / О. Комолова. – СПб.: ВHV, 2011. – 336 с.
9. Федорова А. CorelDRAW для студента / А. Федорова. – СПб.: БХВ, 2007. – 576 с.

Дополнительная литература

1. Сурядный, А. С. Word 2010. Лучший самоучитель / А. С. Сурядный. – М.: АСТ, 2010. – 352 с.
2. Технологическая инструкция по набору и верстке книжных, журнальных и газетных изданий с использованием компьютерных технологий. – М.: ВНИИ полиграфии, 1999. – 223 с.
3. Шрифты. Разработка и использование / Барышников Г. М. [и др.]. – М.: Издательство ЭКОМ, 1997. – 288 с.
4. Макарова, В. Подарки своими руками с CorelDRAW и Photoshop. / В. Макарова. – СПб.: ВHV, 2010. – 192 с.
5. Яцюк, О. Г. Компьютерные технологии в дизайне. Эффективная реклама / О. Г. Яцюк, Э. Т. Романычева. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 432 с.
6. Гурский, Ю. CorelDRAW X5. Трюки и эффекты / Ю. Гурский, В. Завгородний. – СПб.: Питер, 2011. – 416 с.
7. Ковтанюк, Ю. CorelDRAW для дизайнера / Ю. Ковтанюк. – М.: МК-Пресс, 2008. – 1648 с.