

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе БГТУ

_____ С.А. Касперович

_26.06.2015_____

Регистрационный № УД-75 _____/уч.

Полиграфика

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

1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий»

2015 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования специальности 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий»; типовой учебной программы «Полиграфика», утвержденной 27.04.2015 г., регистрационный № ТД-І.1185/тип.

СОСТАВИТЕЛИ:

М.И. Кулак, заведующий кафедрой полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», доктор физико-математических наук, профессор;

Н.Б. Каледина, старший преподаватель кафедры полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.М. Котов, заведующий кафедрой дискретной математики и алгоритмики факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета;

М.С. Шмаков, доцент кафедры полиграфического оборудования и систем обработки информации учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат физико-математических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»,

(протокол № 8 от 29.04.2015);

Учебно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

(протокол № 7 от 26.06.2015)

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования специальности 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий»; типовой учебной программы «Полиграфика», утвержденной 27.04.2015 г., регистрационный № ТД-І.1185/тип.

СОСТАВИТЕЛИ:

М.И. Кулак, заведующий кафедрой полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», доктор физико-математических наук, профессор;

Н.Б. Каледина, старший преподаватель кафедры полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.М. Котов, заведующий кафедрой дискретной математики и алгоритмики факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета;

М.С. Шмаков, доцент кафедры полиграфического оборудования и систем обработки информации учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат физико-математических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой полиграфических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»,

(протокол № 8 от 29.04.2015);

Методической комиссией факультета информационных технологий учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

(протокол № ____ от _____)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Характеристика учебной дисциплины «Полиграфия»

Под полиграфикой понимается дисциплина, в которой изучаются теоретические и практические вопросы подготовки с помощью компьютеров текстовой и графической информации, используемой при подготовке электронных и веб-изданий. Учебная дисциплина «Полиграфия» призвана помочь студентам приобрести знания и устойчивые навыки в пользовании современными программными комплексами и познать их возможности при использовании в технологических процессах допечатной подготовки изобразительной и текстовой информации.

Возможности информационных и телекоммуникационных технологий резко возросли и расширились с появлением глобальной сети Интернет и ее проникновением во все сферы деятельности человека. Использование электронных изданий, в том числе и размещенных в сети Интернет, начинает заметно влиять на современную культуру. В то же время внедрение таких технологий порождает комплекс проблем, связанных с разработкой соответствующего программного обеспечения, структуры, интерфейса и визуального представления информации.

Электронное издание представляет собой совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации. В одном электронном издании могут быть выделены информационные (или информационно-справочные) источники, инструменты создания и обработки информации, управляющие структуры. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе, а также опубликовано в электронной компьютерной сети.

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 подготовки информации, 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.

Дисциплина «Полиграфия» является первой из изучаемых общепрофессиональных и специальных дисциплин и знакомит студентов с правилами, требованиями и рекомендациями по подготовке текстов, иллюстраций, оформлению электронных и веб-изданий. Для изучения приемов работы с текстами и их оформлению выбран текстовый процессор Microsoft Word. Текстовый процессор Microsoft Word имеет целый ряд возможностей, которые позволяют применять

этот пакет для выпуска изданий силами студентов в учебных и информационных целях. Программа CorelDRAW предназначена для разработки макетов документов, в которых преобладает графическая информация. Функциональные возможности данной программы шире, чем у других программ подобного типа. При изучении дисциплины рассматриваются основные возможности создания, редактирования векторных изображений, т. к. дополнительные возможности этого пакета программ будут рассматриваться студентами при изучении специальных дисциплин «Теория дизайна», «Обработка изобразительной информации», «Дизайн электронных и веб-изданий».

Цели, задачи, роль дисциплины

Преподавание дисциплины «Полиграфика» имеет своей целью изучение студентами теоретических и практических вопросов подготовки с помощью компьютеров текстовой и графической информации.

Задачами дисциплины являются:

- изучение возможностей создания, редактирования векторных изображений, а также принципов разработки и создания макета страниц издания и веб-сайтов;
- получение общего представления о построении шрифтов и их характеристиках;
- изучение принципов и правил шрифтового дизайна;
- освоение основных правил, требований и рекомендаций по подготовке текстов;
- формирование навыков использования расширенных возможностей текстового процессора Word;
- постижение способов сканирования и распознавания текстовой информации.

Требования к уровню освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины «Полиграфика» согласно образовательным стандартам формируются и развиваются следующие компетенции:

академические:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач в области создания и совершенствования инновационных технологий полиграфических производств;
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;
- АК-4. Уметь работать самостоятельно;
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

социально-личностные:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности;
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию;
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

профессиональные:

- ПК-6. Планировать и организовывать работу структурных подразделений;
- ПК-12. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей;
- ПК-18. Готовить доклады и материалы к презентациям;
- ПК-19. Владеть современными средствами телекоммуникаций, глобальными информационными ресурсами;
- ПК-20. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

В результате изучения дисциплины «Полиграфика» студенты должны:

знать:

- структуру и компоненты современных настольных издательских систем;
- основные правила набора и верстки;
- общие принципы обработки 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;
- способами применения специальных графических эффектов для оформления объектов.

Количество часов, отводимых на изучение дисциплины

Дисциплина изучается в 1-м и 2-м семестрах. Обучение студентов организуется в форме лекционных и лабораторных занятий. Также предусмотрена самостоятельная работа студентов. На изучение дисциплины отводится 230 часов, при этом число аудиторных часов составляет 104, из них 54 часа — лекции, 50 часов — лабораторные работы (1-й семестр: число аудиторных часов — 50, из них 34 часа — лекции, 16 часов — лабораторные работы; 2-семестр: число аудиторных часов — 54, из них 20 часов — лекции, 34 часа — лабораторные работы). Формы итогового контроля — зачет, экзамен.

Форма получения образования — дневная.

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение в дисциплину «Полиграфия»

Цели, задачи, структура и содержание дисциплины «Полиграфия». Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.

Раздел 1. Создание иллюстраций с помощью графического редактора CorelDRAW

1.1. Введение в компьютерную графику

Растровая графика. Векторная графика. Основные элементы объекта-кривой Безье. Фрактальная графика.

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. Создание простейших геометрических объектов в CorelDraw

Классы объектов в CorelDRAW. Рисование кривых и линий. Создание стандартных геометрических объектов. Виды текста в CorelDRAW и их создание.

1.4. Редактирование объектов в CorelDRAW

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

1.5. 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.

1.6. 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.

1.7. Использование специальных эффектов для оформления объектов

Создание пошагового перехода одного объекта к другому. Создание группы подобных фигур. Изменение формы объекта с помощью эффекта ОБОЛОЧКА. Придание объемности изображению. Создание перспективного изображения. Использование эффектов интерактивной тени и искажения. Художественное оформление объектов. Использование эффекта ЛИНЗА. Применение эффекта скоса. Создание анимации.

1.8. Работа с текстом в CorelDRAW

Выделение элементов текста в CorelDRAW. Форматирование и редактирование текста в CorelDRAW. Расположение фигурного текста вдоль произвольной траектории. Размещение простого текста внутри векторного объекта.

1.9. Использование специальных растровых эффектов

Применение заготовки стилей. Использование цветowych и тональных эффектов. Специальные трехмерные эффекты. Специальные эффекты размытости.

1.10. Применение Интернет-средств CorelDRAW

Особенности Web-документов. Функции CorelDRAW для создания Web-страниц. Настройка интерфейса для работы с Web. Подготовка текста для Web. Создание графики для отображения на Web-страницах. Экспортирование изображений для Web-страниц. Преобразование документов в Web-страницы. Просмотр созданной Web-страницы.

Раздел 2. Основы шрифтового дизайна (типографика)

2.1. О шрифтах и их характеристиках

Строение шрифта. Основные характеристики шрифта.

2.2. Классификация шрифтов

Классификация шрифтов по области применения. Историко-морфологическая классификация шрифтов. Классификация ParaType. Классификация компьютерных шрифтов с точки зрения описания.

2.3. Общие законы и принципы типографики

Цели и задачи типографики. Функция и форма в типографике. Форма и контрформа. Геометрическое и оптическое. Членение.

2.4. Структура электронного документа и правила типографики

Структура электронного документа. Правила набора и верстки при компьютерном наборе. Основные правила типографики.

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. Установка параметров страницы в Microsoft Word.

3.2. Управление документами в текстовом процессоре Microsoft Word

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

3.3. 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. Автоматизация набора и редактирования текста.

3.4. Форматирование текста

Общие сведения о форматировании текста. Форматирование символов. Создание и форматирование буквицы. Форматирование абзаца. Расстановка пе-

реносов. Добавление границ и заливки. Стилевое форматирование. Форматирование страниц. Создание и форматирование текстовых колонок. Использование набора экспресс-стилей.

3.5. Создание и редактирование списков перечисления

Виды списков перечисления. Правила оформления списков перечисления. Нумерованные и маркированные списки. Многоуровневые списки. Добавление номеров к заголовкам.

3.6. Работа с таблицами

Назначение и строение таблиц. Основные правила набора и верстки таблиц. Создание таблиц. Выделение элементов таблицы. Редактирование макета таблицы.

3.7. 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.

3.8. Использование справочно-ссылочного аппарата

Использование гиперссылок и закладок. Названия рисунков, таблиц и других объектов. Перекрестные ссылки. Создание и форматирование оглавления.

3.9. Подготовка текста с помощью сканирования

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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6
	1 семестр	34	16	48	
0.	Введение в дисциплину «Полиграфия» 1. Цели, задачи, структура и содержание дисциплины «Полиграфия». 2. Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.	2	0	2	
1.	СОЗДАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА CORELDRAW	32	16	46	
1.1.	Введение в компьютерную графику 1. Растровая графика. 2. Векторная графика. Основные элементы объекта-кривой Безье. 3. Фрактальная графика.	2	0	6	
1.2.	Настройка рабочей среды программы CorelDraw 1. Установка единиц измерения. 2. Выбор параметров страницы. 3. Операции со страницами. 4. Управление отображением элементов окна программы. 5. Изменение масштаба просмотра. 6. Использование вспомогательных объектов.	2	2	6	Тестирование Защита отчета по лаб. работе

1	2	3	4	5	6
1.3.	Создание простейших геометрических объектов в CorelDraw 1. Классы объектов в CorelDRAW. 2. Рисование кривых и линий. 3. Создание стандартных геометрических объектов. 4. Виды текста в CorelDRAW и их создание.	2	2	6	Тестирование Защита отчета по лаб. работе
1.4.	Редактирование объектов в CorelDraw 1. Выделение объектов. 2. Получение копий графического объекта. 3. Преобразование объектов. 4. Выделение узлов. 5. Изменение формы объектов.	2	2	6	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе
1.5.	Работа с цветом 1. Общие сведения о цвете и способах его описания. 2. Создание сплошной однородной заливки. 3. Использование градиентной заливки. 4. Применение заливки узором и текстурой. 5. Раскрашивание пересекающихся областей. 6. Интерактивная заливка. 7. Создание заливки сеткой. 8. Изменение атрибутов обводки (абриса) объектов.	4	2	6	Экзамен Реферат
1.6.	Операции с несколькими объектами 1. Организация объектов в векторной графике. 2. Изменение порядка графических объектов и текста. 3. Работа с группой объектов. 4. Использование диспетчера объектов. 5. Операции формирования нового объекта.	2	4	8	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе

1	2	3	4	5	6
1.7.	Использование специальных эффектов для оформления объектов 1. Создание пошагового перехода одного объекта к другому. 2. Создание группы подобных фигур. 3. Изменение формы объекта с помощью эффекта ОБОЛОЧКА. 4. Придание объемности изображению. 5. Создание перспективного изображения. 6. Использование эффектов интерактивной тени и искажения. 7. Художественное оформление объектов. 8. Использование эффекта ЛИНЗА. 9. Применение эффекта скоса.	6	4	8	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе
1.8.	Работа с текстом в CorelDraw 1. Выделение элементов текста в CorelDraw. 2. Форматирование и редактирование текста в CorelDraw. 3. Расположение фигурного текста вдоль произвольной траектории. 4. Размещение простого текста внутри векторного объекта.	2	0	0	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе
1.9	Использование специальных растровых эффектов 1. Использование цветовых и тональных эффектов. 2. Специальные трехмерные эффекты. 3. Специальные эффекты размытости. 4. Создание анимации.	6	0	0	Тестирование
1.10.	Применение Интернет-средств CorelDRAW 1. Особенности Web-документов. 2. Функции CorelDRAW для создания Web-страниц. 3. Настройка интерфейса для работы с Web. 4. Подготовка текста для Web. 5. Создание графики для отображения на Web-страницах. 6. Экспортирование изображений для Web-страниц. 7. Преобразование документов в Web-страницы. 8. Просмотр созданной Web-страницы.	4	0	0	Тестирование

1	2	3	4	5	6
	2 семестр	20	34	78	
1.	СОЗДАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА CORELDRAW	0	16	26	
1.7.1.	Использование специальных эффектов для оформления объектов 1. Художественное оформление объектов. 2. Использование эффекта ЛИНЗА. 3. Применение эффекта скоса. 4. Создание анимации.	0	4	6	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе
1.8.1.	Применение специальных графических эффектов к фигурному тексту в CorelDraw 1. Использование эффекта ВЫТЯГИВАНИЕ для создания «висячей» буквы. 2. Создание заливки текста с помощью эффектов ПЕРЕТЕКАНИЕ и ИСКАЖЕНИЕ. 3. Создание «стеклянного» текста с помощью эффектов КОНТУР и ПРОЗРАЧНОСТЬ. 4. Употребление текста для создания каллиграммы. 5. Применение временного макроса для создания текста в стиле пэчворк.	0	4	6	Защита отчета по лаб. работе
1.9.1.	Использование специальных растровых эффектов 1. Применение заготовки стилей. 2. Использование цветowych и тональных эффектов. 3. Специальные трехмерные эффекты. 4. Специальные эффекты размытости.	0	6	8	Тестирование
1.10.1.	Применение Интернет-средств CorelDRAW 1. Особенности Web-документов. 2. Функции CorelDRAW для создания Web-страниц. 3. Настройка интерфейса для работы с Web. 4. Подготовка текста для Web. 5. Создание графики для отображения на Web-страницах. 6. Экспортирование изображений для Web-страниц. 7. Преобразование документов в Web-страницы. 8. Просмотр созданной Web-страницы.	0	2	6	Тестирование

1	2	3	4	5	6
2.	ОСНОВЫ ШРИФТОВОГО ДИЗАЙНА (ТИПОГРАФИКА)	8	2	24	
2.1.	О шрифтах и их характеристиках 1. Строение шрифта. 2. Основные характеристики шрифта.	2	0	6	Тестирование
2.2.	Классификация шрифтов 1. Классификация шрифтов по области применения. 2. Историко-морфологическая классификация шрифтов. 3. Классификации PageType. 4. Классификация компьютерных шрифтов с точки зрения описания.	2	0	6	Экзамен Тестирование
2.3.	Общие законы и принципы типографики 1. Цели и задачи типографики. 2. Функция и форма в типографике. 3. Форма и контрформа. 4. Геометрическое и оптическое. 5. Членение.	2	0	6	Реферат
2.4.	Структура электронного документа и правила типографики 1. Структура электронного документа. 2. Правила набора и верстки при компьютерном наборе. 3. Основные правила типографики.	2	2	6	Тестирование
3.	ПОДГОТОВКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ТЕКСТОВОМ ПРОЦЕССОРЕ WORD	12	16	28	
3.1.	Основные элементы интерфейса Microsoft Word и его настройка 1. Основные элементы интерфейса Microsoft Word 2. Изменение внешнего вида экрана. 3. Настройка окна документа. 4. Установка параметров страницы в Microsoft Word.	0	0	4	Защита отчета по лаб. работе
3.2.	Управление документами в текстовом процессоре Microsoft Word 1. Создание, сохранение, открытие и закрытие документа. 2. Использование шаблонов. 3. Предварительный просмотр и печать документа. 4. Работа с несколькими документами одновременно.	0	2	2	Экзамен Защита отчета по лаб. работе

1	2	3	4	5	6
3.3.	Редактирование документа 1. Выделение элементов текста. 2. Удаление, копирование и перемещение фрагментов текста. 3. Отмена и повтор изменений. 4. Переход к определенному месту документа. 5. Поиск и замена фрагментов текста. 6. Выбор языка. 7. Проверка правописания. 8. Автоматизация набора и редактирования текста.	2	2	4	Экзамен Защита отчета по лаб. работе
3.4.	Форматирование текста 1. Общие сведения о форматировании текста. 2. Форматирование символов. 3. Создание и форматирование буквицы. 4. Форматирование абзаца. 5. Расстановка переносов. 6. Добавление границ и заливки. 7. Стилевое форматирование. 8. Форматирование страниц. 9. Создание и форматирование текстовых колонок. 10. Использование набора экспресс-стилей.	2	4	2	Экзамен Тестирование
3.5.	Создание и редактирование списков перечисления 1. Виды списков перечисления. 2. Правила оформления списков перечисления. 3. Нумерованные и маркированные списки. 4. Многоуровневые списки. 5. Добавление номеров к заголовкам.	2	2	2	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе
3.6.	Работа с таблицами 1. Назначение и строение таблиц. 2. Основные правила набора и верстки таблиц. 3. Создание таблиц. 4. Выделение элементов таблицы. 5. Редактирование макета таблицы.	2	2	4	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе

1	2	3	4	5	6
3.7.	Набор математических формул 1. Правила набора и верстки математических формул. 2. Набор простых формул. 3. Набор математических формул с помощью специального редактора формул Microsoft Equation, их форматирование и редактирование. .	0	2	2	Экзамен Тестирование Защита отчета по лаб. работе
3.8.	Использование справочно-ссылочного аппарата 1. Использование гиперссылок и закладок. 2. Названия рисунков, таблиц и других объектов. 3. Перекрестные ссылки. 4. Создание и форматирование оглавления.	2	2	4	Экзамен Тестирование
3.9.	Подготовка текста с помощью сканирования 1. Технологии перевода бумажных документов в электронные. 2. Система оптического распознавания символов Fine Reader. 3. Редактирование сканированного и распознанного текста в Word.	2	0	4	Тестирование
	Итого	54	50	126	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Примерная тематика лабораторных работ

1. Интерфейс программы Corel DRAW и его настройка.
2. Использование вспомогательных объектов.
3. Создание простейших геометрических объектов.
4. Использование инструмента ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ.
5. Редактирование графических объектов.
6. Применение заливки двухцветным узором.
7. Операции с несколькими объектами.
8. Создание логотипа.
9. Использование специальных графических эффектов для оформления объектов.
10. Применение специальных графических эффектов к фигурному тексту в Corel DRAW.
11. Использование специальных растровых эффектов.
12. Основные элементы интерфейса Microsoft Word и его настройка.
13. Редактирование документа.
14. Форматирование текста.
15. Создание списков перечисления.
16. Работа с таблицами.
17. Набор математических формул.
18. Использование шаблонов.
19. Использование справочно-ссылочного аппарата.

Примерный перечень заданий по УСР

№ п/п	Тема задания	Кол-во часов
1.	Создание макета веб-сайта	6
2.	Создание плаката образцов простейших геометрических объектов	6
3.	Создание учебного чертежа в CorelDraw	6
4.	Создание бесшовных фоновых изображений	6
5.	Создание рекламного объявления	4
6.	Создание логотипа многоканального кабельного телевидения «Космос ТВ»	4
7.	Создание логотипа фирмы «Калитва»	2
8.	Создание стеклянного земного шара	2
9.	Создание фоновых узоров в стиле «Диско»	4
10.	Деформация текста	4
11.	Заливка текста изображением	2
12.	Заливка текстом	2
13.	Создание надписи на основе эффекта ПЕРЕТЕКАНИЕ	4

14.	Объемный текст	4
15.	Объем заливками и вытягиванием	4
16.	Создание «рассыпающегося» текста	2
17.	Создание «гранжевого» текста	2
18.	Создание ролловера	2
19.	Создание 3-D логотипа	2
20.	Анимация новогодней елки	2
21.	Создание анимированного баннера	2
22.	Имитация изображения печати	2
23.	Полутонный растр	2
24.	Создание эффекта колючего текста	2
25.	Эффект стекла	2
26.	Имитация трехмерного текста	2
27.	Создание распылителя из фигурного текста	2
28.	Использование кистей программы CorelPhotoPaint	6
29.	Применение инструмента ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА	2
30.	Создание распылителя из растровых изображений	4
31.		96

Характеристика курсового проекта

Выполнение курсового проекта 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 курсовому проекту.

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 свойств инструмента ФОРМА;

– должен быть подобран общий фон для создаваемого рисунка.

Для разработки варианта художественного оформления издания предлагаются следующие темы:

1. Разработка обложки электронного журнала.
2. Разработка рекламного баннера.
3. Разработка обложки компакт-диска электронного издания.
4. Разработка обложки художественной книги.
5. Разработка обложки учебника.
6. Разработка поздравительной открытки.

Понедельный график выполнения курсового проекта с указанием объема работ

№ п/п	Этапы работы, объем и недельный график использования		
1.	Подбор прототипа для выполнения задания	5%	1 неделя
2.	Оформление листа задания	10%	2 неделя
3.	Составление макета	20%	3 неделя
4.	Создание и оформление текстовой информации обложки	50%	4–5 недели
5.	Создание основного рисунка обложки с использованием операций формирования объекта	70%	6–7 недели
6.	Применение специальных графических эффектов к различным объектам	80%	8–9 недели
7.	Окончательное оформление созданного рисунка	90%	10 неделя
8.	Оформление пояснительной записки	100%	11–12 недели

Всего количество часов на выполнение — 40 часов.

Примерный перечень компьютерных программ

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

Методические рекомендации по изучению дисциплины

Для успешного изучения дисциплины рекомендуется следующая схема:

1. Студент внимательно читает и изучает данное методическое руководство по изучению дисциплины.
2. Студент изучает содержание дисциплины, представленное в учебных программах специальности, которые приведены во вспомогательном разделе ЭУМК (<https://www.belstu.by/faculties/idip/pp/uchebnaya-rabota.html>).
3. Студент анализирует рекомендуемый график изучения дисциплины, корректирует свои планы, изучает теоретический материал с использованием лекций по дисциплине и предложенной литературы, приведенными в теоретическом разделе ЭУМК.

4. Для эффективности самостоятельной работы студента в разделе контроля знаний ЭУМК даны вопросы для самоконтроля усвоения материала по каждой теме.
5. После изучения всех тем модуля студент может приступать к промежуточному тестированию по модулю. Количество попыток тестирования не ограничено. Промежуточный тест является тестом самоконтроля и помогает студенту освоить и закрепить пройденный материал. Промежуточные тесты представлены в разделе контроля знаний ЭУМК.
6. Если промежуточный тест успешно пройден, то студент может переходить к изучению новых тем следующего модуля.
7. После успешного изучения материалов всех модулей и успешной сдачи всех промежуточных тестов студент может переходить к сдаче итогового электронного зачета.
8. Электронный зачет сдается до трех раз. На электронный зачет выборочно выносятся вопросы из промежуточных тестов по всем модулям дисциплины. На дополнительную попытку сдачи зачета студент должен получить разрешение у преподавателя.
9. После успешной сдачи итогового зачета студент допускается к сдаче экзамена.

Перечень рекомендуемых средств диагностики

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;
- защита рефератов;
- проведение текущих опросов по отдельным разделам дисциплины.

Тестовые задания приведены в ЭУМК «Полиграфия» (<https://www.belstu.by/faculties/idip/pp/uchebnaya-rabota.html>), доступном на сайте БГТУ.

Контрольные вопросы для проверки знаний

1. Назовите элементы рабочей среды CorelDRAW.
2. Для чего предназначена панель свойств? Что означают кнопки этой панели в случае, если ни один объект не выделен?
3. Расскажите по какому принципу построена панель инструментов для работы с графикой и как с ней работать.
4. Какие элементы интерфейса относятся к вспомогательным?

5. Как изменить масштаб просмотра документа? Назовите все способы.
6. Как добавить/удалить палитру цветов? Как с помощью палитры цветов изменить цвет абриса объекта и его заливку? Каким образом расширить палитру цветов? Как отобразить различные оттенки цвета палитры?
7. Как организовано окно ПАРАМЕТРЫ? Для чего оно предназначено?
8. Какие бывают сегменты? Чем они различаются?
9. Какие типы узлов Вы знаете? Чем различаются узел перегиба от сглаженного и симметричного? сглаженный от симметричного?
10. Что такое кривизна кривой? Как ее можно изменить? Как изменить наклон сегмента?
11. Как работать с группой инструментов для создания стандартных фигур и для чего их можно применять? Как можно изменить их форму?
12. Для чего предназначен инструмент ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ?
13. Назовите способы преобразования прямоугольника, многоугольника и эллипса. Как изменяет стандартные фигуры инструмент ФИГУРА?
14. Каким образом влияет нажатие клавиш Shift и Ctrl на преобразование объектов?
15. Какие способы получения копий объектов существуют в программе? Чем отличается клонирование от дублирования?
16. Как изменить центр преобразования объекта?
17. Как с помощью инструмента ФИГУРА закруглить углы у прямоугольника, преобразовать эллипс в дугу или сектор, многоугольник преобразовать в звезду?
18. Перечислите все доступные в CorelDraw способы синтеза цветов и окрашивания заливки и контура объекта. Какие сильные и слабые стороны каждого из способов? Когда удобнее применять тот или иной способ?
19. Что такое цветовая модель? Какие цветовые модели существуют? Когда выполняется синтез цветов и какой каждой из них?
20. Какие команды используются при соединении (комбинировании) и разъединении объектов? Чем отличаются эти операции от операций соединения и разъединения контуров?
21. Что такое логотип? Для чего он предназначен?
22. Назовите основные виды логотипов, расскажите о каждом из них, поясните на примерах логотипов известных компаний.
23. Что определяет режим заполнения оболочки?
24. Что такое вытягивание?
25. Приведите все типы проекции для создания эффекта вытягивание. Как модифицировать созданное вытягивание?
26. Как задать плавный переход между заданной парой цветов в боковой поверхности псевдообъемного объекта?
27. Что такое перетекание? Какие типы перетеканий Вы знаете?
28. Как изменить цвет промежуточных объектов в перетекании?
29. Как создать эффект КОНТУР? Опишите процесс изменения цвета промежуточных объектов для данного эффекта.
30. Как изменить цвет конечного объекта группы контура?

31. Какие виды текста существуют в CorelDraw? Каковы их отличительные признаки, свойства и назначения?
32. Приведите алгоритм изменения стиля текста, используемого по умолчанию.
33. Приведите процедуру заполнения замкнутой фигуры текстом.
34. Приведите определение понятия «Шрифт».
35. Какие факторы влияют на создание шрифта?
36. Приведите характеристики шрифта. Расскажите о строении шрифта. Что такое графема шрифта?
37. Приведите историческую классификацию шрифтов.
38. Как представляются растровые шрифты? Где применяются данные шрифты? Приведите их достоинства и недостатки. Что такое битовая карта?
39. Каким образом представляются векторные шрифты? Где они используются? Какие у них недостатки и достоинства?
40. Приведите преимущества формата OpenType.
41. Что такое стиль абзаца, стиль символа, стиль таблицы, стиль списка? Опишите процедуру применения данных стилей.
42. В чем преимущество форматирования заголовков текста стандартными стилями?
43. Как пронумеровать встроенные заголовки?
44. Как изменить схему нумерации многоуровневого списка?
45. Каким образом проставляются единицы измерения в таблицах?
46. Каким образом производится выравнивание между собой разнородных элементов боковика и граф таблицы?
47. Как пронумеровать встроенные заголовки?
48. Как изменить схему нумерации многоуровневого списка?
49. Каким образом проставляются единицы измерения в таблицах?
50. Каким образом производится выравнивание между собой разнородных элементов боковика и граф таблицы?
51. Приведите содержательную структуру документа Word.
52. Что отражает логическая структура документа?
53. Каким образом связаны между собой документ и шаблон?
54. Что использует Word для построения структуры документа?
55. Как используется слияние документов?
56. Как выполнить автоматическую пометку предметного указателя? Каким образом собрать предметный указатель?
57. Приведите процедуры создания закладки и перехода по ней. Как удалить закладку?
58. Как создать ссылки на источник литературы в нумерованном списке литературы? Как обновить ссылки после внесения изменений?
59. Назначение гиперссылки. Каким образом создать гиперссылку на какой-либо текст в документе? Как выполнить переход по гиперссылке? Как удалить гиперссылку?
60. Что такое сканирование? Какие виды сканеров Вы знаете? Приведите процедуру сканирования документа с помощью планшетного сканера.
61. Назовите основные характеристики сканеров.
62. Что показывает характеристика «глубина цвета»?

63. От чего зависит время сканирования?
 64. Какие блоки используются для анализа и распознавания части изображения? Для чего они предназначены?
 65. В чем состоит задача распознавания?
 66. Приведите возможности проверки распознанного текста.

Рекомендуемая литература

Основная литература

№ п/п	Название учебников и учебных пособий, год издания	Авторы	Кол-во экземпляров в библиотеке
1.	Использование графического редактора Corel-Draw X5. Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств», 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации». – Минск: БГТУ, 2013. – 136 с.	Н. Б. Каледина, З. В. Гончарова	169
2.	Технология работы с текстами в текстовом процессоре Microsoft Word 2010 [электронный ресурс]: тексты лекций по дисциплине «Полиграфия» 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». – Минск: БГТУ, 2012. – 278 с.	Н. Б. Каледина	1
3.	Полиграфия. Курсовое проектирование: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-47 01 01 «Издательское дело». – Минск: БГТУ, 2012. – 88 с.	Н. Б. Каледина, З. В. Гончарова	125
4.	Полиграфия: лабораторные работы по дисциплине «Полиграфия» для студентов специальностей 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» и 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации» заочной формы обучения. – Минск: БГТУ, 2011. – 69 с.	З. В. Гончарова	187

Дополнительная литература

№ п/п	Название учебников и учебных пособий, год издания	Авторы	Кол-во экземпляров в библиотеке
1.	Графический редактор CorelDraw: лаб. практикум по дисциплине «Полиграфия и НИС» для студентов полиграфических специальностей. – Минск: БГТУ, 2005. –140 с.	Н. Б. Каледина, З. В. Гончарова	274
2.	Технология работы с текстами в текстовом	Н. Б. Каледина	170

	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». – Минск: БГТУ, 2009. – 128 с.		
3.	Компьютерные технологии в дизайне. Эффективная реклама. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 432 с.	О. Г. Яцюк Э. Т. Романычева	23
4.	Работа в Microsoft Office 2010: курс лекций для студентов всех специальностей. – Минск: БГТУ, 2011. – 87 с.	А. И. Бракович Е. В. Кабак	572
5.	CorelDraw Graphics Suite 11: все программы пакета. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 1170 с.	А. Тайц	2
6.	CorelDraw 11: все для дизайнера. Учебный курс. – Харьков: ФОЛИО, 2003. – 537 с.	С. В. Глушаков Г. А. Кнабе	2
7.	Графика для офиса. CorelDraw, PhotoShop, MS Office: самоучитель. – СПб.: Питер, 2004. – 320 с.	В. В. Дунаев	1

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Обработка изобразительной информации	Полиграфических производств		Рекомендована к утверждению протокол № 8 от 29.04.2015
Теория дизайна	Технологии и дизайна изделий из древесины		Рекомендована к утверждению протокол № 8 от 29.04.2015
Основы композиции в дизайне	Технологии и дизайна изделий из древесины		Рекомендована к утверждению протокол № 8 от 29.04.2015
Прикладные программные средства компьютерной графики и дизайна	Информатики и веб-дизайна		Рекомендована к утверждению протокол № 8 от 29.04.2015
Компьютерная геометрия и графика	Информатики и веб-дизайна		Рекомендована к утверждению протокол № 8 от 29.04.2015

Зав. кафедрой полиграфических производств,
д-р физ.-мат. наук, профессор
Зав. кафедрой технологии и дизайна изделий из
древесины,
к.т.н., доцент
Зав. кафедрой информатики и веб-дизайна,
к.т.н., доцент

М.И. Кулак

С.В. Шетько

Д.М. Романенко