

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Программа и методические указания
по выполнению контрольных работ
для студентов заочного обучения специальностей
1-47 01 01 «Издательское дело»,
1-47 01 02 «Технология полиграфического производства»

Минск 2005

УДК 004.912 (075.8)
ББК 76.17
О-23

ПРЕДИСЛОВИЕ

Рассмотрены и рекомендованы к изданию редакционно-издательским советом университета

Составитель
Е. Г. Сахарова

Рецензент
кандидат физико-математических наук,
доцент БГТУ Т. А. Долгова

За последнее десятилетие в связи с внедрением компьютерных технологий в издательское дело процессы набора и верстки значительно упростились.

Дисциплина «Обработка текстовой информации» ставит своей целью формирование у студентов полиграфических и издательских специальностей базовых знаний, которые устаревают крайне медленно. В первую очередь это касается истории развития наборных процессов, издательско-полиграфических систем измерений и расчетов и т. д.

Таким образом, студенты полиграфических и издательских специальностей должны иметь основы знаний, охватывающие развитие наборных процессов, издательско-полиграфическую систему измерений и расчетов, выбор шрифтового оформления и типов оформления, основы использования современных операционных систем и компьютерного набора, основы технологии создания электронных изображений, правила набора и верстки, изготовления оригинал-макета. Данный курс (для студентов заочной формы обучения) включает в себя 10 лекционных часов, 10 часов лабораторных занятий, а также курсовое проектирование. На самостоятельное изучение предлагаются 132 академических часа.

Форма контроля полученных знаний — контрольная работа, экзамен (зимняя сессия — 7 семестр).

По тематическому плану изданий учебно-методической литературы университета на 2005 г. Поз. 150.
Для студентов заочного обучения специальности 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 01 02 «Технология полиграфического производства».

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ»

Развитие технологии наборного производства

Три стадии развития наборных процессов: наборно-отливная, наборно-фотографическая, компьютерная.

Техника ручного набора. Машинный срокоспособный набор. Наборно-программированный набор. Буквоотливной набор. Наборно-программированная машина.

Классификация фотонаборного оборудования. Основные принципы работы оборудования первого, второго, третьего и четвертого поколений.

Электронная обработка издательской информации. Аппаратные и программные средства.

Понятие о системе BIOS. Хранение информации, файловая система. Клавиатура, звуковая карта, видеокарта. Принтеры, мониторы, мыши.

Кодирование и сжатие данных. Единицы количества информации. Система ASCII. Методы контроля сбоев. Уменьшение избыточности данных, алгоритмы обратимых методов сжатия. Архивация данных, самораспаковывающиеся и распределенные архивы. Программы архивации. Уплотнение винчестера и дискает.

Использование операционных систем типа WINDOWS и DOS при обработке текстовой информации. Установка приложений. Служебные программы WINDOWS (дефрагментация диска, средства проверки диска, корзина).

Отказы и сбои в работе компьютера и способы их устранения. Портон утилиты. Защита от компьютерных вирусов. Средства защиты документов. Файловый менеджер.

Автоматическое распознавание текста. Программы распознавания. Стандарты взаимодействия сканера и программ распознавания. Распознавание рукописного текста.

Алгоритмическое обеспечение электронного набора и верстки. Верста электронных документов.

Издательско-полиграфическая система измерений.

Шрифты и форматы

Типографская и англо-американская система измерений. Понятие о пункте и квадрате. Классические единицы измерения типографской системы.

Печатающий материал: линера, линейки, литеры, орнаментов. Литера и ее основные элементы: очко, высота очка, кегль, заплечики, выступающие и снизуточные элементы, сигнатура, апракси. Классификация проробельного материала. Шланцы, квадраты, шпоны, регисты, башки, маркеры.

Основные элементы букв. Капитальные буквы. Типы письма. Алфавиты.

Классификация шрифтов. Гарнитура шрифтов. Группы шрифтов: рубленых, с едва наметившимися засечками, мелевыеальных, обыкновенных, брусковых, новых малоконтрастных. Классификация шрифтов по начертанию очка. Прямое, курсивное и наклонное начертание, светлые, полужирные и жирные шрифты, нормальные, узкие и

широкие шрифты. Классификация шрифтов по размерам. Прочие темы классификации шрифтов.

Компьютерные шрифты и особенности их создания. Растроные, векторные, контурные, алгоритмические шрифты. Понятие о языке PostScript.

Характеристика шрифтов по удобочитаемости и художественным достоинствам. Трекинг, керлинг. Емкость шрифта и способ ее расчета. Производственные возможности шрифта.

Выбор шрифта для оформления основного, дополнительного и вспомогательных текстов в книжных изданиях, изданиях для детей и учебниках для начальной школы. Оформление журналов и газет. Понятие об акцидентном наборе. Композиция акцидентных форм. Форматы бумаги и изданий, их классификация. Спуск полос. Полоса набора. Поля и раскладка. Формат полосы набора. Выбор формата издания.

Единицы измерения издательско-полиграфической продукции. Авторский лист, учетно-издательский лист, бумажный лист, условно-печатный лист.

Издательские текстовые оригиналлы и подготовка их к набору

Виды текстовых оригиналлов и требования к ним. Машинописный, полиграфический и рукописный оригиналы. Дубликат. Закодированные текстовые оригиналы. Оригинал-макет, репродуцируемый оригинал-макет.

Подготовка оригинала к набору. Разметка оригинала. Разметка прозрачного текста и стихотворных произведений, словарей, таблиц и выводов, математических и химических формул.

Особенности оригиналов акцидентии. Эскиз, макет.

Основные правила и особенности набора и верстки текстов возрастающей сложности

Общие правила текстового набора на русском языке. Междусловные пробелы, абзацные отступы, втяжки, отбивки параграфов, номеров, знаков препинания, процентов, кавычек, сокращениях обозначений шкал, многозначных целых чисел, десятичных дробей, многозначных цифровых номеров, знаков плюс и минус, дробей через ко-сую черту, римских цифр, скобок с текстом внутри, марок машин и

оборудования, знака дефиса и тире, знаков сноски. Правила переноса: слов, таблиц, формул.

Тексты 1 и 2 группы сложности и правила их набора. Выделения в тексте, пробельно-композиционные решения. Графические и шрифтовые выделения. Выделительные приемы, используемые для примечаний, пояснений, сносок, внутритекстовых и заголовков и подзаголовков. Особенности набора стихов, драматических произведений, библиографии. Особенности набора иностранных текстов.

Тексты 3 и 4 группы сложности и правила их набора. Особенности набора словарей. Таблицы и выплоты, особенности их набора. Общие правила набора химических и математических формул.

Основные правила верстки. Правила книжной верстки сплошного, усложненного текста и текста с иллюстрациями. Места расположения таблиц и иллюстраций на полосе. Подрисунковые подписи. Цитаты, сноски и внутритекстовые примечания. Расположение заголовков.

Подготовка электронных изданий

Общая характеристика электронных изданий (ЭИ). Составные элементы ЭИ. Форматы ЭИ. Классификация ЭИ.

Структура и элементы гипертекстовых документов. Общая характеристика HTML-документа. Тело документа и оформление его основных фрагментов. Понятие тэга. Оформление таблиц, ссылок и комментариев, списков терминов и определений. Использование графики при оформлении электронного издания. Фреймовая структура электронного издания.

Средства подготовки электронного издания. Подготовка гипертекста в DOC формате и формате PDF. Подготовка издания в других специализированных программных пакетах.

ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Создание новой публикации в Adobe PageMaker (выбор параметров документа, установки Adobe PageMaker, построение и использование модульной сетки, работа с шаблонами).

2. Работа с текстом в Adobe PageMaker (размещение текста, форматирование символов, форматирование абзацев, глобальное форматирование, редактирование текста, работа с палитрами).

3. Элементы работы с графикой (рисование средствами Adobe PageMaker, импорт графики, связывание файлов, работа с палитрами), формул с помощью Adobe Table, импорт таблиц из программы MS Word. Форматирование таблиц.

5. Создание указателей и оглавления (составление предметного указателя, его построение, реактирование, размещение и стилевое оформление, создание алфавитного указателя, создание оглавления).

6. Работа с цветом (определение, использование, управление), специальные эффекты программы Adobe PageMaker (внешние текст и графика, оформление и украшение заголовков, буквницы и природовые эффекты, специальные эффекты с использованием фреймов).

7. Специальные эффекты программы Adobe PageMaker (внешние текст и графика, оформление и украшение заголовков, буквницы и природовые эффекты, специальные эффекты с использованием фреймов).

8. Основы макетирования в QuarkXPress (разработка макета, страницы шаблона в макете, линейки и направляющие).

9. Основы работы с текстом в QuarkXPress (текстовые инструменты, автоматизация ввода текста, форматирование символов и абзаца, стили текста, таблицы, табуляция).

10. Основы работы с графикой в QuarkXPress.

УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа состоит из двух общетеоретических вопросов: по наборно-шрифтовому оформлению изданий, их верстке и программному или аппаратному обеспечению процесса обработки текстовой информации.

Ответ на вопрос необходимо выстроить в определенной логической последовательности (например, сначала привести сведения из истории развития и изучения данной темы, затем общие сведения об этом вопросе, а потом — конкретное изложение суту). В сношении об этом работе в качестве примеров могут быть включены контрольную работу в качестве примеров могут быть включены приложения, иллюстрирующие какой-либо вопрос работы.

Контрольная работа (и ее теоретическая часть, и, приложения) может быть написана в триади разборчным, почерком или напечатана на листах формата А4.

Напечатанная работа должна быть оформлена в соответствии со следующими параметрами: кегль основного текста — 14 п., междустрочный интервал — полуторный, абзацный отступ — 1,5 см; поля: верхнее — 1,5 см, нижнее — 2 см, левое — 3 см, правое — 1 см. Ползаготовки от текста отбиваются сверху на 28 п., снизу на 14 п.

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

В предложенном примере контрольной работы первый вопрос звучит следующим образом:

1. Полиграфические шрифты и их классификация

В ответе на вопрос необходимо дать определение данного понятия, затем привести сведения о том, какие основные группы шрифтов существуют, после чего более подробно остановиться на рассмотрении характеристик определенных шрифтов.

Ниже приведен ответ на заданный вопрос:

Шрифтом в широком смысле называют весь ассортимент наборных материалов (как печатающих, так и пребельных), применяемых в типографиих. В узком же смысле шрифтом называют комплекс литер определенного алфавита с относящимися к нему знаками препинания и цифрами. В это понятие могут входить комплексы разных начертаний и разных кеглей.

По графической основе типографические шрифты обычно подразделяют на три большие группы:

— на русской графической основе — это притфты, в основе которых лежит русский алфавит; добавление отдельных особых знаков к нему позволяет набирать тексты на многих языках народов бывшего СССР (например, украинской, белорусской, узбекской и десятках других), а также на некоторых иностранных языках, в частности на болгарском и македонском;

— на латинской графической основе — это притфты, в основе которых лежит латинский алфавит; добавлением к нему отдельных акцентированных и особых знаков достигается возможность набора на многих иностранных языках (немецком, французском, испанском, чешском и т. п.) и на некоторых языках народов бывшего СССР, в частности на эстонском, латышском, и литовском;

— особых графических основ — это притфты со специальными граffерами знаков, используемые при наборе на родственных языках небольшой группы (например, арабский притфт), а чаще всего на каком-то одном языке, в частности армянский, грузинский, греческий, готический и многие другие притфты.

В изданиях на русском языке достаточно часто встречаются притфты на русской и латинской графических основах, а также отдельные знаки притфтов греческого и готического.

Кегль притфта

Кегль — основной размер, характеризующий притфт, т. е. размер литер, шпаций и других наборных материалов, определяемый в направлении высоты полосы набора.

Если рассматривать отдельную литеру, то кегль — это расстояние между ее передней (сигнатурной) и задней стенками. Кегль всегда измеряют в типографской системе мер: в пунктах — для текстовых притфтов и мелких пребельных материалов (шпации, квадраты, шпоньи и реглеты), в квадратах — для крупных афишио-плакатных притфтов и крупных материалов (бабочки, марзаны).

Ширина литеры или ширины

Шириной литеры, шпации и других наборных материалов называют их размер, определяемый в направлении ширины полосы набора. Если рассматривать отдельную литеру, то ее шириной можно назвать расстояние между боковыми стенками.

Плотность и насыщенность притфта

Плотность притфта определяется отношением ширины знаков типа "и", "и", "и" к их высоте (в пропсах), для нормальных притфтов кг. 10 п. это отношение колеблется от 60 до 85%.

Насыщенность притфта определяется отношением толщины основного притфа знаков к высоте строчных букв, для свестых притфтов кг. 10 п. это отношение должно быть не более 23%.

Группы стандартных притфтов по характеру их графического оформления

Притфты по характеру их графического построения (конtrастность, размер и форма засечек) разделяены на шесть основных групп:

— рубленые притфты — малоконтрастные, не имеющие засечек;
— притфты с едва заметившимися засечками — среднеконтрастные, с несколько утолщенными концами вертикальных притхов;

— мелкозальные — с умеренной контрастностью и небольшими засечками, близкими по форме к треугольнику; они округлых букв имеют наклонены, — обычновенные притфты — с контрастными притхами и тонкими длипными засечками, сплюснувшимися с вертикальными притхами под прямым углом; они округлых букв вертикальны;

— брусковые притфты — малоконтрастные, с длинными утолщенными засечками в форме брусков, соединенными с основными притхами под прямым углом с едва заметными закруглениями;

— новые малоконтрастные притфты — с длинными утолщенными засечками, имеющими закругленные концы и соединенные с основными притхами под прямым углом с небольшими закруглениями.

Притфты, рисунок которых сильно отличается от рисунка первичных групп притфтов, объединяются в дополнительную группу.

Гарнитура притфта

Гарнитурой называют комплекс притфтов различных размеров, материальной и плотности, но одинаковых по характеру рисунка.

Каждая гарнитура имеет исторически сложившееся название (Литературная, Обыкновенная, Академическая, и др.), характеризующее назначение притфта (например, Журнальная рубленая, Газетная рубленая, Букварная, Школьная и др.), или название по фамилии художника — автора притфта (например, Баптиковская гарнитура, гарнитура Кузаница, гарнитура Телингатера и др.).

В группу рубленых притфтов входит стандартные гарнитуры: Журнальная рубленая, Газетная рубленая, Плакатная, Букварная, Агат. В группу обычновенных входит стандартные гарнитуры: Обыкновенная волынская, Обыкновенная, Северная, Елизаветинская, Болдин книжная, Кузянин, Байконур.

В группу брусковых входит стандартные гарнитуры: Балтика, Брусковая газетная, Реклама, Хомяко.

В группу шрифтов с едва заметившимися засечками входит Академичная Телингатера и Октябрьская гарнитуры.

В группу новых малоконтрастных шрифтов входит гарнитуры: Новая газетная, Школьная, Бажановская, Журнальная, Академическая, Пискаревская, Кудрялевская словарная, Кудрялевская энциклопедическая, Баченса, Новая журнальная и Малановская.

В группу медсевальных шрифтов входит стандартные гарнитуры: Лигертура, Заголовочная газетная, Баниковская, Лазурского и Ладога. Дополнительная группа включает одну стандартную гарнитуру — гарнитуру Рерберга.

Универсальных шрифтов не существует. Минимую универсальность придает им или элементарная шрифтовая бедность, или описание к ним как к общим носителям информации.

Нельзя использовать в наборе стихотворных произведений шрифты, предназначенные для набора газет или словарей, а в газетах или словарях — шрифты для набора монографий по искусству или академических изданий.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОСВОЕНИЯ

Три стадии развития наборных процессов: наборно-отливная, наборно-фотографическая, компьютерная.

Техника ручного набора. Машинный строкоотливной набор. Крупнокегельный набор. Буквостильный набор. Наборно-программированная машина.

Классификация фотонаборного оборудования. Основные принципы работы оборудования первого, второго, третьего и четвертого поколений.

Электронная обработка издательской информации. Аппаратные и программные средства.

Понятие о системе BIOS. Хранение информации, файловая система. Клавиатура, звуковая карта, видеокарта. Принтеры, мониторы, мышь.

Кодирование и сжатие данных. Единицы количества информации. Система ASCII. Методы контроля сбоев. Уменьшение избыточности данных, алгоритмы обратимых методов сжатия. Архивации данных, самораспаковывающиеся и распределенные архивы. Программы архивации. Уплотнение винчестера и дискает.

Использование операционных систем типа WINDOWS и DOS при обработке текстовой информации. Установка приложений.

Служебные программы WINDOWS (дефрагментация диска, средства проверки диска, корзина).

Отказы и сбои в работе компьютера и способы их устранения. Norton Utilities. Защита от компьютерных вирусов. Средства защиты документов. Файловый менеджер.

Автоматическое распознавание текста. Программы распознавания. Стендарты взаимодействия сканера и программ распознавания. Распознавание рукописного текста. Алгоритмическое обеспечение электронного набора и верстки. Верста электронных документов.

Особенности журнальной и газетной верстки. Основы компьютерного набора. Автоматизированное рабочее место на базе настольных издательских систем. Изготовление оригинал-макета с использованием настольных издательских систем.

Общая характеристика электронных изданий (ЭИ). Составные элементы ЭИ. Форматы ЭИ. Классификация ЭИ.

Структура и элементы гипертекстовых документов. Общая характеристика HTML-документа. Текст документа и оформление его основных фрагментов. Понятие тэга.

Оформление таблиц, ссылок и комментариев, списков терминов и определений. Использование графики при оформлении электронного издания. Фреймовая структура электронного издания.

Средства полиграфии электронного издания. Полиграфия гипертекста в DOC формате и формате PDF. Подготовка издания в других специализированных программах пакетах.

Элементы работы с графикой (рисование средствами Adobe PageMaker, импорт графики, связывание файлов, работа с палитрами). Работа с цветом (определение цветов, использование цвета, управление цветом).

Специальные эффекты программы Adobe PageMaker (вы��ие текста и графика, оформление заголовков; буквицы и шрифтовые эффекты, специальные эффекты с использованием фреймов).

Основы работы с графикой в QuarkXPress.

Расчет объема издания в различных системах учета.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Волкова Л. А., Решетникова Е. Р. Технология обработки текстовой информации. — М.: МГУП, 1999. — ч. 1.
2. Ефимов М. В. Теоретические основы переработки информации. — М.: МГУП, 2001.
3. Вуль В. А. Электронные издания. — М.: Петербургский институт печати, 2001.
4. Справочная книга редактора и корректора: Редакционно-техническое оформление издания / Под общ. ред. А. Э. Мильчина. — М.: Книга, 1985.
5. Добкин С. Ф. Оформление книги: Редактору и автору. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Книга, 1985.
6. Набор и верстка книжных, журнальных и газетных изданий с использованием компьютерных технологий: Технологическая инструкция. — М.: ВНИИ Полиграфии, 1999.

Дополнительная

1. Вуль В. А. Структура и элементная база современных персональных компьютеров. — М.: МГУП, 1999.
2. Кулак М. И., Долгова Т. А. Допечатная подготовка газетных изданий с помощью настольных издательских систем. — Мн.: БГТУ, 2000.
3. Цыганенко А. М., Гасов В. М. Программные средства допечатных пропессов. — М.: МГУП, 1999.
4. Ефимов М. В. Технические средства переработки текста и иллюстраций. — М.: Мир книги, 1994.
5. Стандарты по издательскому делу / Сост.: А. А. Джиго, С. Ю. Каинин. — М.: Экономистъ, 2004.
6. Ярмола Ю. А. Компьютерные шрифты. — СПб.: ВНУ-Санкт-Петербург, 1994.
7. Востресенский М. И., Колосов А. И. Наборные процессы и переработка текстовой информации. — М.: Книга, 1990.
8. Мильчин А. Э. Издательский словарь-справочник. — М.: Юриситет, 1998.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Содержание курса «Обработка текстовой информации».....	3
3 Развитие технологии наборного производства	3
Издательско-полиграфическая система измерений. Шрифты и форматы.....	4
4 Издательские текстовые ориенталии и подготовка их к набору	5
5 Основные правила и особенности набора и верстки текстов возрастающей сложности	5
5 Подготовка электронных изданий	6
6 Тематика лабораторных занятий	6
6 Указания по выполнению контрольной работы.....	7
7 Пример выполнения контрольной работы.....	8
8 Вопросы для самостоятельного освоения.....	10
10 Рекомендуемая литература.....	12