

2 курс

ПЛАН – КОНСПЕКТ
проведения практического занятия № 15
по дисциплине «Информатика»

Раздел 3. «Базовые системные продукты и пакеты
прикладных программ»

Тема № 3.1: «Текстовые процессоры»

Подготовил: преподаватель
В.Н. Борисов

Рязань
2025

Практическое занятие № 15 «Макетирование документа» по Теме № 3.1. «Текстовые процессоры».

Цель занятия: изучить со студентами основные сведения о программном обеспечении для обработки текстовой информации, текстовых документах, создании текстовых документов, изучение этапов подготовки публикации к изданию и разработки проекта оформления, принципов макетирования издания и видов макетов, ознакомление с различными форматами полиграфической продукции, практическое применение полученных знаний – макетирование документа.

Вид занятия: классно-групповое, комбинированное (по проверке знаний, умений по пройденному материалу, по изучению и первичному закреплению нового материала, применению на практике полученных знаний).

Методы проведения занятия: доведение теоретических сведений, выполнение практического задания.

Время проведения: 2 ч (90 мин.)

Основные вопросы:

1. Макетирование документа.
2. Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – макетирование документа).

Литература:

1. [2 учебник раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины]: Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-560669#page/2>, Тема 5;
2. учебник Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — Текст : непосредственный // Издательство Юрайт — URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-568694#page/2>, Тема 11.

Примерный расчет времени:

1. Вступительная часть – 20 мин.
2. Основная часть – 60 мин.
3. Заключительная часть – 10 мин.

Вступительная часть:

Занятия начать с объявления темы занятия, основных рассматриваемых вопросов, времени изучения темы (нового материала), закрепления на практике полученных знаний, перечисления литературы.

Основная часть (доведение теоретических сведений, выполнение практических заданий):

Теоретические сведения по Теме № 3.1 «Текстовые процессоры», в том числе:

1. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Виды текстовых процессоров и их возможности. Обзор современных текстовых процессоров.
2. **Текстовые документы. Деловые документы.**
3. **Текстовый процессор MS Word. Основы работы в данном текстовом процессоре.**
4. Подготовка рабочей области документа.
5. Создание и форматирование текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования, правила ввода и редактирования текста, правила форматирования текста).
6. **Сохранение и проверка информации.**
7. Создание списков. Создание таблиц.
8. Обмен данными через буфер обмена по технологии OLE.
9. Редактор формул.
10. **Работа с текстовым процессором МойОфис Текст.**
11. **Работа с текстовым процессором LibreOffice Writer.**
12. Многостраничные документы.
13. Структура документа.
14. Гипертекстовые документы.
15. Совместная работа над документом.
16. Шаблоны.
17. Формы.
18. Работа с графикой.

представлены в файлах:

- «Теорет. сведения по Теме 3.1 часть 1».pdf ;
- «Теорет. сведения по Теме 3.1 часть 2».pdf ;
- «Приложение № 1 - Создание и форм. документов».pdf ;
- «Приложение № 2 - Редактор формул».pdf ;
- «Приложение № 3- Работа с МойОфис Текст с.1-75».pdf ;

- «Приложение № 3- Работа с МойОфис Текст с.76-150».pdf ;
- «Приложение № 3- Работа с МойОфис Текст с.151-230».pdf ;
- «Приложение № 3- Работа с МойОфис Текст с. 231-302».pdf ;
- «Приложение № 4.1 - Работа с LO Writer».pdf ;
- «Приложение № 4.2 - Работа с LO Writer».pdf ;
- «Приложение № 5 - Совместная работа с документами».pdf ;
- «Приложение № 6 - Работа с графикой в MS Word».pdf ;
- «Приложение № 6-1 - Создание чертежей в MS Word».pdf.

Первый вопрос: Макетирование документа.

- 1.1. Основные понятия.
- 1.2. Концепция издания.
- 1.3. Основные этапы подготовки печатных документов.
- 1.4. Макетирование документа с использованием настольной издательской системы.

1.1. Основные понятия.

Макетирование документа как компонент полиграфического процесса.

На сегодняшний день полиграфическая промышленность переживает коренные преобразования. Противоборства печатных и электронных средств массовой информации не произошло, напротив, они взаимно дополняют и обогащают друг друга.

Полиграфия (полиграфическая промышленность) (от нем. poligraphie или греч. poly - много + grapho - пишу, черчу) - область, отрасль промышленности (техники), совокупность технических средств и технологических приемов, используемых для получения большого количества одинаковых копий (репродукций) оригинала, прошедшего редакционную подготовку.

Печатная продукция присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Учебная литература, справочники и другие печатные издания содержат компакт-диски в виде приложения, и, наоборот, компакт-диски упаковываются в цветные коробки, отпечатанные типографским способом. Любое электронное оборудование сопровождается массой инструктивных материалов, карточек, наклеек и т. д.

За счет появления и развития цифровой технологии упрощается набор текста, возрастает скорость обработки текста и изображений, повышается качество изображений, что способствует гибкости и управляемости производственного процесса.

Полиграфическое производство можно разделить на три основных этапа:

- допечатная подготовка;
- печатные процессы;
- послепечатные процессы.

Этап *допечатной подготовки* включает:

- допечатную подготовку документа: готовится текст, выполняется отбор графического материала;
- макетирование документа: разрабатывается концепция дизайна и эскиз документа, верстка текста и графического материала;
- запись PostScript-файла;
- создание фотоформ (при фотовыводе обнаруживаются ошибки, которые проявляются во время печати).

Печатные процессы заключаются в тиражировании документа в соответствии с ранее подготовленной формой.

Послепечатные процессы включают в себя все стадии отделочного производства: фальцовку, брошюровку, переплет, проклейку, обрезку, упаковку и т. д.

По окончании послепечатных процессов документ готов – это завершенная полиграфическая продукция, которая попадает из типографии к заказчику.

Настольные издательские системы предназначены для создания макетов документов.

Макетирование – это сложный и продолжительный процесс. Именно здесь определяется внешний вид документа, степень его привлекательности для пользователя.

Чтобы получить хороший макет, следует начать с эскиза, примерно отражающего окончательный вид документа: ориентация страницы, оформление обложки, расположение рисунков и текстов, использование верхних или нижних колонтитулов, размеры верхних, боковых и нижних полей, шрифт и т. д.

1.2. Концепция издания.

Подготовка публикации к изданию – сложный и продолжительный процесс. Он состоит из нескольких взаимосвязанных этапов. До появления настольных издательских систем (DeskTop Publishing) каждый этап выполняли профессионалы узких специализаций: технические и художественные редакто-

ры, корректоры, наборщики, верстальщики, печатники и другие. Мощность средств автоматизации издательского труда в настоящее время настолько велика, что практически весь процесс подготовки публикации к изданию, за исключением книг необычайной типографской сложности, от типографий почти полностью перешел в руки автора и издательства. Поэтому важно, чтобы каждый специалист, занимающийся подготовкой публикации к изданию, хорошо знал основы издательского дела, разбирался в технологических особенностях отдельных этапов, учитывал их взаимосвязь и взаимозависимость. Без этого нельзя грамотно сверстать книгу, особенно сложную, с большим количеством различных единиц текста, таких, как сноски, таблицы, формулы, иллюстрации, указатели и прочие.

Подготовка печатных документов высокого качества с помощью настольных издательских систем осуществляется, как правило, по следующей схеме.

1. Разработка проекта оформления и макетирование документа с использованием настольной издательской системы. Основой для разработки проекта оформления и макета издания служат:

- тип издания, т. е. определяется жанр произведения, читательская категория, срок пользования. При этом необходимо учитывать технические и технологические возможности полиграфической базы;

- объем издания в авторских листах. На этом этапе определяются формат набора, размеры полей, положения номеров страниц, расположения колонтитулов, метод спуска полос и так далее, а также обработка элементов изображений, размещение иллюстраций, текста и других позиционных данных;

- состав издания, а именно: количество и виды текстов; определяется, какой тип материалов, текстовый или графический, будет играть главную роль в публикации; какие материалы публикации будут зрительным центром; как выразить единый стиль оформления публикации; что будет связующей нитью графических и текстовых материалов;

- планируемый тираж. От тиража в большой степени зависит использование того или иного способа печати.

2. Подготовка текстового и графического материала. Материал может вводиться в наборное устройство разными способами. Прямой ввод осуществляется непосредственно с клавиатуры, подключенной к наборному устройству. Устройства оптического ввода сканируют машинописный оригинал, преобразуют изображение в электронные сигналы и регистрируют его. Универсальные оптические сканеры могут читать тексты, выполненные любым машинописным или типографским шрифтом. Текст выводится на монитор, что дает возможность вносить правку с помощью специальных текстовых процессоров.

Для ввода и редактирования графического материала используются цифровые электронные системы ввода (сканер, цифровые фотокамеры и

видеокамеры), специальные графические пакеты, в первую очередь Adobe Photoshop и CorelDraw.

3. *Электронное цветodelение.* Цветodelением называется разложение цветного изображения из режима RGB на четыре составные краски CMYK (желтую, пурпурную, голубую и черную). В традиционной полиграфии используются электронные цветodelительные машины, которые появились в 1950-х годах. Они позволяют упростить и ускорить операции цветodelения и цветокоррекции. Такие машины состоят из четырех основных узлов:

- входного вращающегося барабана, на котором закрепляется оригинал;
- сканирующей головки с фотоэлементами и светофильтрами, которые дают электронные сигналы интенсивности красного, зеленого и синего цвета;
- цветodelителя-цветокорректора, преобразующего цветовые сигналы в четыре печатных цвета, скорректированных в соответствии с установленной программой;
- выходного вращающегося барабана, на котором закреплена выходная фотопленка для экспонирования цветокорректированными изображениями, что дает желтую, пурпурную, голубую и черную фотоформы.

Электронная цветodelительная машина позволяет сократить время, затрачиваемое на цветodelение, с 4 часов и более до 10 минут и менее, устраняя при этом в большинстве случаев необходимость в ручной цветокоррекции.

4. *Верстка.* Верстка – это компоновка текстового и графического материала согласно созданному макету на страницах издания, которые могут служить репродуцируемыми оригиналами при изготовлении печатных форм.

5. *Печать документа (оригинала-макета).* Для малотиражных изданий может быть использован обычный лазерный принтер. В настоящее время существует возможность скоростной передачи сверстанных данных на большие расстояния на традиционную типографию. Для этих целей могут быть использованы обычные телефонные линии, коаксиальные СВЧ-кабели, радио со спутниковой ретрансляцией и оптические кабели (лазерные лучи).

Следует отметить, что эффективная работа с настольными издательскими системами накладывает определенные требования на используемую компьютерную технику. Во-первых, сверстанные изображения требовательны к объему оперативной памяти и производительности жесткого диска на всех этапах обработки информации – как при сканировании, так и при обработке и выводе на печать. Во-вторых, обработка и наложение эффектов на изображение отнимает много ресурсов центрального процессора. От его мощности зависит темп работы. В-третьих, комплектующие компьютера должны быть совместимы друг с другом, чтобы обеспечивать стабильную работу. Дополнительные требования налагаются и на монитор, который должен обеспечивать высокое качество изображения и высокое разрешение.

1.3. Разработка проекта оформления.

Проект оформления должен содержать следующие данные: формат бумажного листа; формат издания; формат полос набора, размеров раскладки полей и процентов использования бумаги; способы и виды печати; выбор спуска полос; выбор шрифтов для набора текстов; внешнее оформление.

Формат бумажного листа. Основным материалом для изготовления печатных изданий является печатная бумага, выпускаемая в широком ассортименте. Различают рулонную и флатовую бумагу. Рулонная бумага – это бумажная лента до 7 километров, намотанная на втулку. Формат рулонной бумаги – ширина бумажной ленты. Формат листовой (флатовой) бумаги – это размеры ее сторон. Обозначают этот формат следующим образом: 60×90, 70×100, где первая цифра указывает ширину, а вторая – длину бумажной ленты.

В Европе форматы типографской бумаги укладываются в так называемую А-серию, определенную стандартом Международной организации стандартизации (ISO). В Германии этот стандарт известен под другим именем – DIN (Deutsche Industrie-Norm) – Немецкий промышленный стандарт. Немецкий стандарт определяет форматы так называемой Ах-серии. Все форматы представляют собой производные от основного формата DIN A0, который имеет размеры 1189 мм × 841 мм. При разрезке этого листа пополам поперек длинной стороны, получается лист стандарта DIN A1. Повторяя эту операцию, получают листы других форматов. В табл. 1.1 приведены названия форматов DIN и их размеры в миллиметрах и дюймах.

Таблица 1.1

Формат (DIN)	Миллиметры	Дюймы
A0	841 × 1189	33,1 × 46,8
A1	594 × 841	23,4 × 33,1
A2	420 × 594	16,5 × 23,4
A3	297 × 420	11,7 × 16,5
A4	210 × 297	8,3 × 11,7
A5	148 × 210	5,8 × 8,3
A6	105 × 148	4,1 × 5,8

Наиболее известны форматы DIN A5, A4 и A3.

Формат издания. Формат издания – это размер страницы издания после обрезки блока. При выборе формата издания необходимо предусмотреть следующие данные:

- площадь страницы издания, позволяющую разместить текстовые и иллюстрационные элементы в удобочитаемом виде; особое внимание следует уделить иллюстрационному материалу, таблицам и формулам;
- оптимальные пространственные пропорции издания (соотношение толщины и площади формата), исходя из его объема.

Для расчетов используются специальные, утвержденные ГОСТом таблицы, где формат издания указан в миллиметрах, или в формате бумажного листа и доле, которую страница данного издания составляет от этого листа. Например, $100 \times 60^{1/8}$. Знаменатель дроби представляет собой произведение двух чисел, показывающих, на сколько равных частей разделен лист по ширине и по длине для образования данной страницы и, следовательно, данного формата издания. Наиболее распространены следующие доли: $1/8$, $1/16$, $1/32$. При доле $1/8$ длинная сторона листа делится на 4 части, а короткая – на 2; при $1/16$ – на 4 и 4; при $1/32$ – на 8 и 4.

Издание того или иного формата получают путем сгибания (фальцовки) бумажного листа определенное число раз с последовательным чередованием взаимно перпендикулярных или параллельных сгибов.

Чтобы определить формат издания до обрезки, необходимо размеры сторон выбранного листа разделить на соответствующие сомножители определителя доли. Формат издания после обрезки находят, уменьшив ширину издания на 5, а высоту – на 10 мм (издание подрезается сверху и снизу на 5 мм).

В ряде случаев необходимо выпустить издание в оригинальном формате, близком, например, к квадрату. Это может быть продиктовано характером пропорций или размером иллюстраций, конструкцией табличного и другого материала, который надо разместить в издании. Особенно часто применяют оригинальные форматы в рекламных изданиях, каталогах, проспектах и так далее. В этом случае допускается использовать форматы со знаменателями доли 24, 20, 18 и другие.

Формат полос набора, размеров раскладки полей и процентов использования бумаги. Формат полос набора, размеров раскладки полей обычно сведены в специальные таблицы, которые приведены в ГОСТ 5773–90 «Издания книжные и журнальные. Форматы», ОСТ 29.106–90 «Оригиналы изобразительные для полиграфического репродуцирования. Общие технические условия», ОСТ 29.124–94 «Издания книжные. Общие технические условия», ОСТ 29.125–95 «Газеты. Общие технические требования», ОСТ 29.127–2002 «Издания книжные и журнальные для детей и подростков. Общие технические условия».

Предусматривается три варианта проекта оформления для книжных изданий и два варианта для журнальных изданий. Первый вариант оформления используется для учебников, материалов научных конференций, тезисов докладов, авторских рефератов диссертаций, учебно-методических пособий, нормативно-производственных изданий, прејскурантов, большей части журналов. Второй вариант используется для большей части художественно-политической, научно-популярной, справочной, детской литературы, а также для журналов, предназначенных к длительному хранению. Третий вариант оформления используется для собрания сочинений, монографий, отдельных произведений политической, научной, художественной и детской литературы.

Полоса набора должна быть достаточной для размещения в ее границах любого текстового и иллюстрационного элемента издания.

Формат полос набора, размещение раскладки полей измеряется в *единицах типографической системы измерений*.

Наименьшая единица этой системы – *пункт* (пт). Она составляет в отечественном металлическом наборе 0,376 мм. Существует американская система, в которой пункт равен 0,353 мм. Наибольшая единица – квадрат. Один квадрат составляет 48 пунктов, или 18,0432 мм в отечественном металлическом наборе и 16,944 мм для импортных полиграфических машин.

Существуют также промежуточные единицы измерений, названия которых используются как для обозначения размера шрифтов, так и для выражения различных размеров и расстояний в печатной форме (см. табл. 3.1).

Вертикальный размер шрифта измеряется только в пунктах. Длина строки измеряется в пиках. Размеры бумаги и иллюстраций измеряются в миллиметрах или дюймах. Единица измерения ширины межбуквенных и межсловных пробелов – тысячная доля круглой шпации. *Круглая шпация* (em-space или ems) равна кеглю шрифта, полукруглая (en-space) равна половине ems, тонкая шпация (thin-space) равна одной четверти ems.

На рисунке 1.1 схематично представлены линейки, отражающие соотношения между разными единицами измерений.

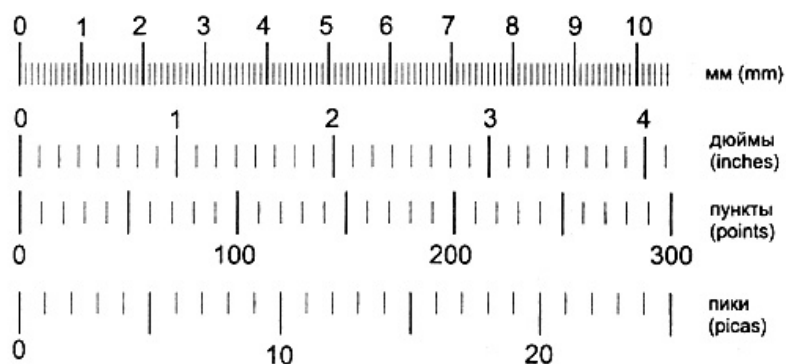


Рис.12.1. Соответствие между разными единицами измерений

Точные соотношения единиц измерения:

Point (пункт) равен 1/72 дюйма, или 0,3528 мм;

Pica (пика) равна 12 пунктам, или 1/6 дюйма, или 4,23 мм;

Inch (дюйм) равен 6 пикам, или 72 пунктам, или 24,5 мм.

Сокращения единиц измерения, принятые в большинстве программ, предназначенных для компьютерной верстки, приведены в табл. 1.2.

Название единицы измерения	Сокращение
1 дюйм	1j
1 пика	1p (p после числа)
1 пункт	p1 (p перед числом)
2 пики и 6 пунктов	2p6 (p между числами)
9,5 пунктов	0p9,5

Способы и виды печати. На виды и способы печати влияет характер иллюстрационного материала и тираж издания. Выбору способа печати должно предшествовать тщательное изучение иллюстрационного материала, выбранного для помещения в издание.

Существует 3 основных вида печати: высокая, офсетная, глубокая.

При *высокой печати* печатающие элементы формы находятся выше пробельных элементов. Текстовая часть издания печатается в этом случае с металлического набора (линотипного, монотипного и крупнокегельного), а иллюстрационная часть – с цинкографических клише. Этот вид печати приемлем для любого вида издания. Он недостаточно эффективен для воспроизведения репродукций с гравюр, акварельных изображений, рисунков, выполненных тушью. Эти изображения лучше воспроизводить способом офсетной печати. Максимальная тиражеустойчивость – 35–40 тыс. оттисков.

При *глубокой печати* печатающие элементы находятся ниже пробельных. Глубокой печатью в настоящее время печатаются преимущественно издания, содержащие большое число однокрасочных полутоновых иллюстраций при значительном тираже. Для воспроизведения текста способом глубокой печати рекомендуются малоконтрастные шрифты. Предпочтение следует отдавать гротесковым шрифтам.

При *офсетной (или плоской) печати* печатные элементы форм находятся на одной плоскости с пробельными, но печатные элементы обладают способностью удерживать краску и передавать ее при контакте с бумагой. Для изготовления печатных форм при офсетной печати сначала готовят диапозитивные пленки текстов и репродукционных элементов, затем полученные изображения переводят на печатную форму. Диапозитивные пленки для репродукционных элементов издания готовят в масштабе, указанном на оригинале репродуцируемого оригинала. Для многоцветных репродукций готовят диапозитивы, разделенные на краски. Офсет позволяет воспроизводить с высоким качеством как одноцветные, так и многоцветные тексты и иллюстрации.

Выбранные виды печати фиксируются в проекте оформления.

Более подробно способы и виды печати будут рассмотрены в разделе 6.

Выбор спуска полос. Спуском полос при печати называется расстановка наборных полос по определенной схеме с таким расчетом, чтобы после печати листа с двух сторон, разрезки и фальцовки получилась тетрадь с правильной последовательностью страниц. Знание спуска полос необходимо оформителю издания для решения ряда технологических вопросов, в частности для обеспечения односторонней цветной печати, разработки макета издания с выпуском иллюстраций под обрез и др.

Выбор шрифтов для набора текстов. Приступая к разработке проекта оформления, устанавливают, какие виды текстов содержатся в оригинале издания. Текст издания можно разделить на четыре основные группы.

1. Титульные элементы (фронтиспис, авантитул, титул и шмуцтитул).
2. Основной текст, который используется для раскрытия содержания издания.
3. Дополнительный текст, который дополняет и конкретизирует основное содержание. Это эпиграфы, внутритекстовые, постраничные и затекстовые примечания, лозунги, библиотечные и торговые индексы, списки и справки, списки иллюстраций, оглавления, аннотации, объявления, предвыпускные и выпускные сведения, знак охраны авторских прав, аннотационная каталожная карточка, подрисуночные подписи, таблицы, наборные схемы, математические и химические формулы.
4. Справочно-вспомогательный текст, который помогает пользоваться изданием. Это оглавления, предметные или именные указатели, колонцифры и колонтитулы.

Для каждого вида текста следует выбрать следующие параметры: формат набора, гарнитуру, кегль, начертание шрифта, выключку строк, величину междустрочных пробелов (интерлиньяж).

При этом следует учитывать деформирующие свойства назначенного способа печати.

Внешнее оформление. В проекте оформления фиксируют вид внешнего оформления (суперобложка, тип обложки или переплета), а также способы их полиграфического исполнения: изготовление печатной формы (набор, репродукция), вид печати, красочность, способы облагораживания.

К репродукционным оригиналам внешнего оформления предъявляются такие же требования, как и к оригиналам иллюстраций.

При этом разрабатывают внешний вид, размеры и принцип оформления суперобложки (бумажная, тканевая или целлофановая обертка, надеваемая на обложку или переплет издания для предохранения от загрязнения); обложки (простейшее внешнее покрытие печатного издания, состоит из двух сторон, а в издании объемом больше 64 стр. имеет корешковую часть); вид переплета, форзаца (сфальцованный в один сгиб лист плотной бумаги, служащий для

скрепления блока книги с переплетными крышками). Его формат в готовом издании равен формату разворота издания после обреза.

1.4. Макетирование документа.

Виды макетов. После разработки проекта оформления изготавливают макет издания. Наличие макета позволяет наглядно оценить уровень художественного и технического оформления издания. В зависимости от характера издания предусматривается макетирование издания в виде принципиального или полнообъемного (расчетного) макета.

На листах *принципиального макета*, по формату равных формату оформляемого издания после обрезки, показывают в натуральном размере принципы размещения всех наборных и репродукционных элементов, содержащихся в издании. Показывают также оформление суперобложки, обложки, переплета, титульных элементов, расположение текста на начальных полосах, варианты расположения иллюстраций и подрисовочных подписей, варианты расположения иллюстраций с подписями относительно текста, заголовки на начальных полосах и в тексте, расположение сносок, а также принципы верстки затекстовых элементов (примечаний, указателей, биографических справок, списков литературы, выпускных данных и др.).

В очерченных полосах набора обозначают контуры оформляемых элементов согласно проекту оформления. Вместо очерчивания можно прибегнуть к наклейке на макет условных текстовых и репродукционных оттисков, взятых из других изданий.

На листах *полнообъемного (расчетного) макета* текстовые элементы оригинала выражают в наборных строках соответствующих кеглей, начертаний и форматов, т. е. к началу работ над макетом оформитель располагает точным расчетом текста применительно к будущему набору.

В соответствии с планом оформления на макетных листах простым карандашом в натуральную величину последовательно вычерчивают контуры каждого текстового блока и репродукционного элемента. В тексте при этом указывают, на какой странице макета он должен быть расположен, а на макете – номер оригинала текстового или иллюстрационного материала.

Расчетный макет, вычерченный карандашом, позволяет получить точное представление о взаимном расположении элементов издания на каждом развороте, однако не дает полного зрительного впечатления о страницах будущей книги. Поэтому лучше на макетах, подготовленных для расчетного макета, не вычерчивать элементы издания, а наклеивать иллюстрации и тексты, вырезанные из других изданий. Кегль шрифта этих текстов выбирают соответственно кеглю шрифтов, выбранному для оформляемого издания, и, желательно, той же гарнитуры.

Расчетный макет обычно составляют еще до изготовления оригиналов иллюстрационного материала. Это позволяет для каждой иллюстрации выбрать наиболее удачные размеры. Особое внимание следует обратить на разворотные иллюстрации, т. к. они ни в коем случае не должны попадать в разные листы (т. е. на последнюю страницу одного и первую страницу следующего за ним листа).

Существуют специальные таблицы и сетки, которые позволяют производить подсчет объема текста в зависимости от гарнитуры и кегля, количества символов в одной строке полосы набора и количества строк полосы набора. Эти данные значительно облегчают изготовление расчетного макета издания.

Макетирование документа в настольной издательской системе. В настольных издательских системах формат полосы набора, размеры полей, положение номеров страниц, расположение колонтитулов модулируются с помощью вспомогательных линий.

Вспомогательные линии представляют собой тонкие линии, которые не выводятся на печать, но отображаются на экране. Их положение на странице документа можно изменять. Совокупность вспомогательных линий на странице образует модульную сетку. Модульную сетку часто называют шаблоном или трафаретом. Она используется для выравнивания и точного размещения объектов верстки. Модульная сетка любой страницы обычно строится из трех типов вспомогательных линий: границ полей, границ колонок и направляющих. Рассмотрим особенности каждого типа.

Границы полей ограничивают полосу набора страницы. Это наименее подвижные из вспомогательных линий. Их вообще нельзя сдвинуть курсором, изменить их положение можно лишь, задав другие значения полей документа с помощью специальной команды (обычно, из меню *Файл*). На мониторе границы полей обозначаются тонкими линиями, образующими на странице прямоугольник – полосу набора.

Границы колонок – это вертикальные вспомогательные линии, образующие колонки. Особое свойство границ колонок в том, что они при размещении направляют текст по образованным ими колонкам. Границы колонок можно смещать, изменять их количество и положение на странице в соответствующих диалоговых окнах. Границы колонок также обозначаются на мониторе тонкими линиями.

Направляющие (используются только в специальных программах компьютерной верстки) – это специальные линии, произвольно располагаемые на странице. Направляющие перетаскиваются на страницу с линеек и могут быть как вертикальными, так и горизонтальными. Положение направляющих может определяться вручную или в диалоговом окне. На экране они

отображаются тонкими линиями. Цвет направляющих обычно отличается от цвета границ колонок и границ полей.

Выводы. Макетирование документа – самая творческая часть издательского процесса. Каждый дизайнер макетов опирается на свой опыт и художественный вкус. Рекомендуется внимательно анализировать готовую издательскую продукцию, фиксировать достоинства, дизайнерские находки и отмечать недостатки. Это поможет в будущем при создании собственных проектов избегать ошибок, изготавливать качественные и композиционно цельные макеты.

Ключевые понятия: верстка, электронное цветоделение, принципиальный макет, полнообъемный макет, спуск полос, типографические единицы измерений, направляющие, границы колонок, границы полей, формат полос набора, формат издания, формат бумажного листа.

Второй вопрос: Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – макетирование документа).

Цель работы: изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки текстовой информации, текстовых документах, создании текстовых документов, изучение этапов подготовки публикации к изданию и разработки проекта оформления, принципов макетирования издания и видов макетов, ознакомление с различными форматами полиграфической продукции, практическое применение полученных знаний – макетирование документа.

Задание:

1. изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки текстовой информации, текстовых документах, их создании, форматировании;
2. рассмотреть практическое применение полученных знаний – макетирование документов, организацию работы с текстовыми процессорами по направлению макетирования документов, со средствами, инструментами, компонентами приложений пакета офисных программ, программное обеспечение которых установлено на автоматизированных рабочих местах студентов в учебной аудитории, по указанному направлению, развивать навыки работы с данным программным обеспечением;
3. изучить общие принципы макетирования документов, использование в текстовых процессорах;
4. практическое применение изученного материала – создать, отредактировать текстовый документ в текстовом процессоре **MS Word, МойОфис Текст, LibreOffice Writer** (в любом на выбор), используя макетирование (какой-либо макет), содержание документа должно быть различным в разных вариантах (по количеству бригад учебной группы);
5. письменно ответить на контрольные вопросы (любые 2 (на выбор) из указанных ниже пунктов 1-5, один из вариантов б задания), которые должны

- быть различными в разных вариантах – бригадах учебной группы (подгруппы)), ответы представить в отчете по практической работе;
- б. подготовить, защитить отчёт о выполнении работы.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте основные этапы подготовки печатных документов.
2. Какие элементы должны быть включены в проект оформления издания?
3. Что такое макетирование?
4. Какие существуют виды макетов?
5. Перечислите и охарактеризуйте вспомогательные линии, которые используются в макетировании.
6. Произведите расчет формата издания до и после обрезки блока по следующим исходным данным:
 - а) исходный формат листа – 60×90 см. Выбранная доля – $\frac{1}{24}$. Д (длинная сторона) – 6, К (короткая сторона) – 4;
 - б) исходный формат листа – 70×108 см. Выбранная доля – $\frac{1}{18}$ (Д – 6, К – 3)

Задание на самоподготовку (домашнее задание):

1. Детально проработать материал занятий, размещенный в план-конспектах (теоретических сведениях по Теме 3.1 части 1 и 2, по Теме 3.4), приложениях к данным сведениям, необходимые сведения учебников, указанных на с.2 текущего документа.
2. Подготовить отчёт о выполнении практической работы, подготовиться к защите данной работы.
3. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.