

# Оформление ПЗ

методические рекомендации

# Оформление текста

- шрифт 13-14 pt (рекомендуется 13)
- межстрочный интервал 1.15
- абзац 1.25 см
- расстояния от рамки слева и справа не менее 0,5 -0,75 см
- расстояния от рамки снизу и с верху не менее 10 мм

# Оформление текста

- основной текст выравнивается по ширине
- висячие строки вверху и низу страницы убираются
- используются «кавычки елочки»
- не отделяются пробелами:
  - ✓ тире от запятой и точки, кавычки и скобки от заключенных в них слов
  - ✓ точки и запятые от предыдущего текста
  - ✓ знаки %, минут секунд, градусов от цифры

# Заполнение страниц

- Страница должна быть заполнена на 75 %
- Если рисунок переносится на следующую страницу, то на текущую перемещается последующий текст

<p>¶</p> <p style="text-align: center;"><math>И_{уд} = 3768 \cdot 0,2 = 754^{\circ} (\text{тыс. р})</math>¶</p> <p style="text-align: center;">¶</p> <p>Головные затраты на освещение рассчитываются по формуле:¶</p>					
Изм.¶	Лист¶	№ докум.¶	Подп.¶	Дата¶	<p style="text-align: center;">301.1-53-01-02.101883¶</p> <p style="text-align: right;">Лист¶</p> <p style="text-align: right;">¶ 51...¶</p>

## На графической части используется штамп для чертежей

# Заголовки

- без нумерации – центрируем
- с нумерацией – абзац
- для тройной и более нумерации - если в содержание не выносим – то оформляем как первое предложение, иначе как заголовок
- переносы в заголовке не допускаются
- точка в конце не ставится (в заголовках и подписях)

Отделяем пустыми строками:

- раздел и подраздел
- заголовок и основной текст

# Заголовки

¶

1. Анализ задачи обработки данных ¶

¶

1.1. Обоснование начала разработки АСОИ ¶

¶

При приобретении оборудования на него оформляется гарантийный лист. При обнаружении неисправностей покупатель обращается в сервисный центр. ¶

Сервисный центр — организация, занимающаяся оказанием услуг по сервисной поддержке и обслуживанию техники, оборудования и другой продукции. Деятельность

служивания проданного оборудования. ¶

¶

1.2. Техническое задание на разработку АСОИ ¶

¶

1.2.1. Общие сведения. Данное Техническое задание (в дальнейшем ТЗ) является основным документом, определяющим требования и порядок создания, АСОИ учета гарантийного обслуживания проданного оборудования. ¶

Полное наименование системы — Автоматизированная система обработки информации учета гарантийного обслуживания проданного оборудования. Условное обозначение АСОИУГО, в тексте встречается АСОИ. ¶

# Рисунки

- рисунок располагается по центру
- нумерация или сквозная или с учетом раздела
- подрисуночная надпись – с абзацного отступа
- если надпись занимает более одной строки – перенос, производится по первую букву названия
- перед рисунком в тексте обязательно должна быть ссылка на него с указанием номера
- отделяется пустой строкой:
  - ✓ предшествующий текст от рисунка
  - ✓ рисунок от подрисуночной надписи
  - ✓ подрисуночная надпись – от последующего текста или заголовка



# Рисунки

Диаграмма последовательности для данного варианта использования представлена в графической части и на рисунке 3.2.¶

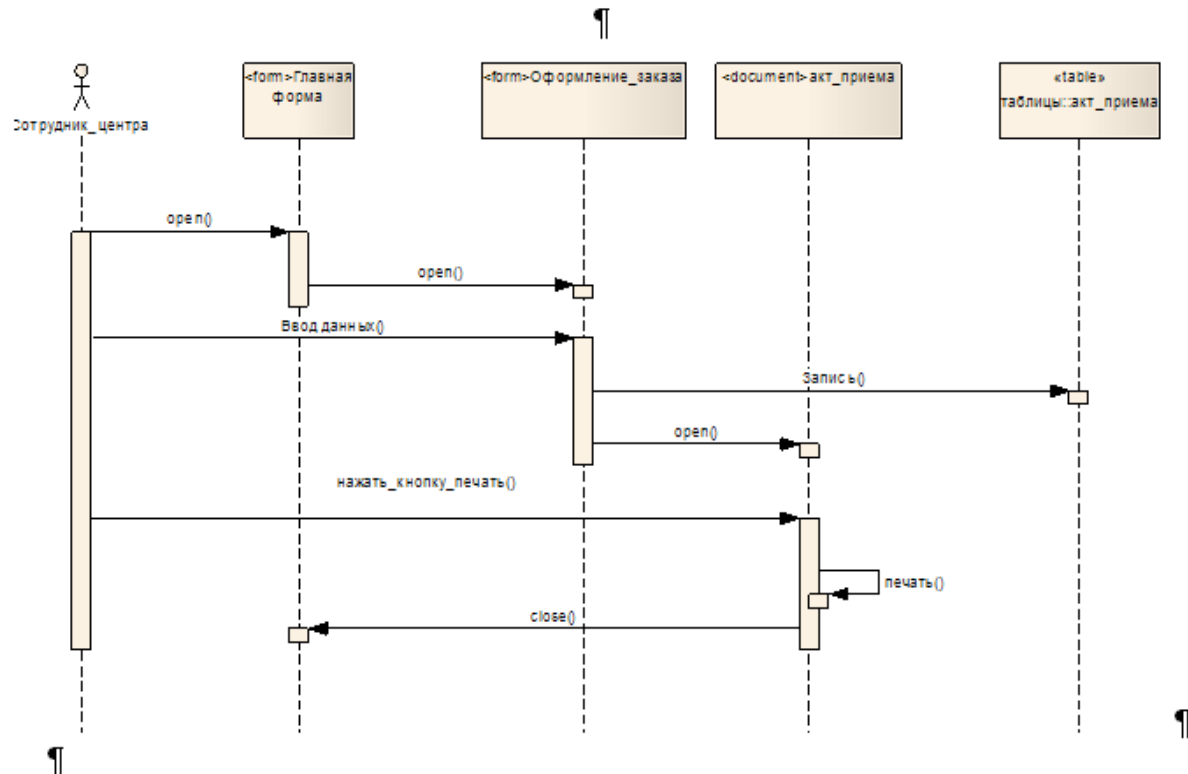


Рисунок 3.2 — Диаграмма последовательности варианта использования «Формирование акта приемки»¶

Вариант использования «формирование гарантийного талона». Цель, которая должна быть достигнута при реализации данного варианта использования — получение печатной копии документа «Гарантийный талон». Причина возникновения варианта

# Таблицы

- Выравнивание **заголовка** и самой таблицы по основному тексту
- перед таблицей в тексте обязательно должна быть ссылка на неё с указанием номера
- Содержимое таблицы оформляется 12 шрифтом с одинарным интервалом
- Между заголовком и таблицей полуторный отступ
- Отделяется пустой строкой
  - ✓ предшествующий текст от заголовка таблицы
  - ✓ таблица – от последующего текста или заголовка

# Таблицы

## 4.1. Трудоемкость разработки АСОИ¶

¶

Трудозатраты на разработку отдельных элементов программного обеспечения представлены в таблице 4.1.¶

¶

Таблица 4.1.—Трудозатраты разработки элементов ПО¶

№п/п	Элемент	Время разработки, час
1	Диалоговый элемент на форме	0,5-1
2	Вычисляемая процедура	2-16
3	Страниц печатной формы	1-8
4	Запрос к БД	1-4
5	Таблица в БД	0,5-1

¶

Трудоемкость разработки каждого компонента программного обеспечения представлена в таблице 4.2.¶

—

# Перенос таблиц

- Добавляется строка с номерами столбцов таблицы
  - Нижняя граница не изображается
  - На новом листе таблица начинается с номеров столбцов
- 

Таблица 2.6.— Соответствие полей данных документов и таблиц базы данных				
Документ	Поле документа	Таблица	Поле таблицы	Пояснение
1	2	3	4	5
docАкт	Дата приема в ремонт	Акт	Дата приема в ремонт	
docАкт	Приемщик	Сотрудники	Приемщик	

# Перенос таблиц

					во]*[цена]	
.....Разрыв страницы.....						
					301.1-53-01-02.101883	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 2.6

1а	2а	3а	4а	5а	а
Чек об оплате	количество	акт	количество	а	а
Чек об оплате	Серийный номер	акт	Серийный номер	а	а

Заключение

# Списки

- Маркер – только длинное тире
- С абзацного отступа
- Продолжение – по уровню основного текста
- Расстояние между маркером и текстом примерно один символ
- Каждый пункт с маленькой буквы
- Перед списком – двоеточие Заканчиваем пункт точкой с запятой

Требования к входным данным:

- ввод исходных данных осуществляется в поля ввода формы;
- все входные данные целые, неотрицательные числа;
- предусмотрена проверка на допустимость исходных данных и повторение ввода при ошибочных данных.

В данном курсовом проекте выходными данными являются значения переменных и целевой функции.

Выходными данными являются:

- минимальные убытки при закупки тракторов;
- план закупки тракторов.

Требования к выходным данным:

- все выходные данные должны выводиться на форму;

# Формулы

# Формулы

Рассчитаем годовые затраты тепловой энергии на вентиляцию по формуле:

$$\Pi_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.}} = P_{\text{тз}} \cdot q_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.}} \cdot (t_{\text{вн}}^{\text{вт.}} - t_{\text{н}}^{\text{вт.}}) \cdot 10^{-6} \cdot V_{\text{зд}}^{\text{вт.}} \cdot F_{\text{вт.}}^{\text{вт.}} \cdot K_{\text{тз}}^{\text{вт.}} \cdot dz, \quad (27)$$

где  $q_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.}}$  — удельная тепловая характеристика вентиляции здания, ккал/(м<sup>3</sup>·ч·°C) ( $q_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.}} = 0,12$ );

$t_{\text{вн}}^{\text{вт.}}$ ,  $t_{\text{н}}^{\text{вт.}}$  — температура воздуха вытяжного, °C ( $t_{\text{вн}}^{\text{вт.}} = +20^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{\text{н}}^{\text{вт.}} = -1,5^{\circ}\text{C}$ );

$F_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.}}$  — период работы вентиляционной системы, ч ( $F_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.}} = 1300$  ч);

$K_{\text{тз}}^{\text{вт.}}$  — коэффициент, учитывающий потери теплоэнергии ( $K_{\text{тз}}^{\text{вт.}} = 1,18$ ).

В результате расчетов получаем:

$$\Pi_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.б}} = 842,8 \cdot 0,12 \cdot (20 - (-1,5)) \cdot 10^{-6} \cdot 56 \cdot 1300 \cdot 1,18 \cdot 0,31 = 57,91^{\circ}(\text{тыс. р})$$

$$\Pi_{\text{вт.тз}}^{\text{вт.п}} = 842,8 \cdot 0,12 \cdot (20 - (-1,5)) \cdot 10^{-6} \cdot 59,5 \cdot 1300 \cdot 1,18 \cdot 0,02 = 3,97^{\circ}(\text{тыс. р})$$

Таким образом, годовые накладные расходы по управлению и обслуживанию производства по вариантам составляют:

$$\Pi_{\text{нр}}^{\text{б}} = 9919 + 166,66 + 23,32 + 95,94 + 663,66 + 57,91 = 10926^{\circ}(\text{тыс. р})$$

$$\Pi_{\text{нр}}^{\text{п}} = 754 + 11,42 + 1,50 + 6,19 + 42,82 + 3,97 = 820^{\circ}(\text{тыс. р})$$

Результаты расчетов за год по статьям текущих издержек сведены в таблицу 7.7.



# Текст программы

- В тексте ПЗ оформляется основным шрифтом, без выделения пустыми строками.

# Графическая часть

- Лист должен быть заполнен не менее чем на 80%
- Буквы должны быть четкие, читаемые. Выходом не менее 5 мм

# Содержание

устранению опасных и вредных факторов, разработка защитных средств		
8.3 Разработка мер безопасности при эксплуатации объекта	65	
проектирования		
9 Ресурсо- и энергосбережение	66	
Заключение по проекту	68	
Список использованных источников	69	
Приложение А. Расчет защитного заземления	70	
Приложение Б. Инструкция по охране труда при выполнении работ на ПК	71	

# Список использованных источников

¶

## Список использованных источников¶

¶

1. → Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон; Пер. с англ. Мухин Н. — 2-е изд. — М.: ДМК Пресс, 2010. — 496 с. ¶
2. → Рамбо, Дж. UML 2.0. Объектно-ориентированное моделирование и разработка / Рамбо, Дж.; М. Блах. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2009. — 554 с. (Библиотека программиста) ¶
3. → Козлов В. А. Открытые информационные системы / В. А. Козлов. — М.: Финансы и статистика, 1999. — 350 с. ¶
4. → Архангельский, А. Я. Программирование в среде C++ Builder 6 / А. Я. Архангельский. — М.: ЗАО "Издательство БИНОМ", 2006. — 928 с. ¶
5. → Бобровский, С. Самоучитель программирования на Borland C++ Builder 5.0 / С. Бобровский. — М.: ДЕСС-КОМ, 2009. — 272 с. ¶
6. → Дунаев, С. Доступ к базам данных и техника работы в сети. Практические приемы современного программирования / С. Дунаев. — ДМ99 — 416 с. ¶
7. → Левкович, О. А. Бухгалтерский учет: Учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. / О. А. Левкович, И. Н. Бкрцева. — Мн.: Амалфея, 2005. — 800 с. ¶
8. → ГОСТ 19.404-79. Единая система конструкторской документации. "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ" ¶

¶

# Приложения

- Можно выполнять в рамке или без рамки
- В рамке – все подчиняется ГОСТ
- Без рамки:
  - заголовок оформляется по ГОСТ,
  - остальной текст без соблюдения ГОСТ
- Нумерация страниц вверху от центра