Для пояснительной записки к дипломному проекту по направлению «*Разработка программного продукта»* содержание оформляетсяпо следующему образцу:

**Содержание**

Введение 3

1 Исследовательская часть

1.1 Постановка задачи

1.2 Анализ требований поставленной задачи

2 Конструкторско-технологическая часть

2.1 Проектирование программного продукта

2.2 Выбор средств разработки

2.3 Разработка программного продукта

2.4 Тестирование и отладка программного продукта

3 Технико-экономическое обоснование разработки ПО

3.1 Расчет затрат на разработку программного обеспечения.

3.2 Оценка эффекта от применения программного обеспечения.

4 Охрана труда и техника безопасности

4.1 Техника безопасности при работе за ПК

4.2 Организация рабочего места

Заключение

Список использованных источников 50

Приложение АПрограммный код

Приложение Б Руководство оператора

Раздел **Исследовательская часть** должен включать:

* постановку задачи;
* анализ требований поставленной задачи.

В **Постановке задачи** рассматриваются все объекты и входные документы, которые используются при решении задачи, рассматриваются операции, которые надо выполнить для решения задачи, а также выходные документы и их назначение. В процессе описания постановки задачи четко формулируют назначение программного продукта и определяют основные требования к нему. Каждое требование представляет собой описание необходимого или желаемого свойства программного обеспечения.

При **Анализе требований** формулируют содержательную постановку задачи, строят модель предметной области, определяют подзадачи и выбирают или разрабатывают методы их решения, проводят обзор существующих решений данной задачи.

**Конструкторско-технологическая часть** ПЗ дипломного проекта может содержать следующие разделы:

* проектирование программного продукта;
* выбор средств разработки;
* разработка программного продукта;

- тестирование и отладка программного продукта.

В связи со спецификой дипломного проекта допускается изменение названий разделов и их содержаний.

В разделе **Проектирование** производится:

* проектирование общей структуры - определение основных компонентов и их взаимосвязей;
* разработка схем структурных основного и вспомогательных алгоритмов.

Результатом проектирования является модель разрабатываемого программного обеспечения.

В разделе **Выбор средств разработки** осуществляется аргументированный выбор среды и средств разработки программного обеспечения.

В разделе **Разработка программного обеспечения** на основании выбранной структуры разрабатывается программный продукт. Подробно описывается и иллюстрируется процесс разработки всех компонентов программного приложения. Полный текст программного кода приводится в приложении.

В разделе **Тестирование и отладка программного продукта** указывается цель тестирования, рассматриваются методы и порядок тестирования, приводятся результаты тестирования готового ПП, указывается, с помощью каких средств была проведена отладка ПП.

В разделе **Технико-экономическое обоснование разработки** рассчитываются трудозатраты на разработку дипломного проекта, определяется калькуляция себестоимости проекта, проводится расчет условной эффективности функционирования выполненной разработки.

*Каждый подраздел обязательно должен заканчиваться ВЫВОДОМ!*

В разделе **Техника безопасности** могут быть описаны: рабочее место программиста, общие требования безопасности, общие требования безопасности перед началом работы, требования безопасности во время работы, требования безопасности в аварийных ситуациях, требования безопасности по окончании работы, а также основные пункты инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.

В З**аключении** приводятся выводы и предложения по пунктам, в которых указываются основные итоги дипломного проекта, оценка его эффективности и значимости, рекомендации по использованию разработок проекта. Именно эти выводы и предложения выносятся на публичную защиту.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Пример выполнения листа Структуры ПП на формате А1

