Главное управление образования Гродненского областного исполнительного комитета

Учреждение образования

«Ошмянский государственный аграрно-экономический колледж»

Допущен к защите

Заведующий отделением

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. И. Голомбовская

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**(ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА) на тему:**

**Программное средство «Учёт выпуска и реализации продукции в ООО «Вактайм» г. Сморгонь»**

**Специальность**: 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

**Специализация**: 2-40 01 01 35 «Программное обеспечение обработки экономической и деловой информации»

**Автор проекта**

Учащийся 4 курса группы ПО-41 \_\_\_\_\_\_\_\_\_Д. С. Грачёв

**Руководитель проекта**  М. П. Цендровская

Нормоконтроль \_\_\_\_\_\_\_\_\_М. П. Цендровская

Консультант по специальной части М. П. Цендровская

Консультант по экономической части \_\_\_\_\_\_\_\_\_С. В. Алексеева

Консультант по охране труда Е. Ф. Кодь

**Председатель цикловой комиссии**  В. С. Лукашук

Дипломный проект защищен с отметкой \_\_\_\_\_\_\_\_

**Председатель ГКК** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. К. Денисенко

Ошмяны 2025

УО «Ошмянский государственный аграрно-экономический колледж»

АННОТАЦИЯ

на дипломный проект Грачёва Дениса Сергеевича

на тему: Программное средство «Учёт выпуска и реализации продукции в ООО «Вактайм» г. Сморгонь»

Целью дипломного проекта является программное средство «Учёт выпуска и реализации продукции в ООО «Вактайм» г. Сморгонь», использование которого позволит упростить ведение учёта выпуска и реализации продукции.

Дипломный проект изложен на 42 листах, включает 13 таблиц, 2 рисунков, 12 литературных источников.

Пояснительная записка является полным описанием прилагаемого разработанного программного средства и разбита на ряд глав по содержательному признаку: «Аналитическая часть», «Проектирование программного средства», «Разработка программного средства», «Охрана труда, техника безопасности, противопожарные мероприятия и охрана окружающей среды», «Экономическая часть».

Излагается описание алгоритмов построения программных модулей, иерархической структуры, структуры базы данных и составных частей подсистемы, а также необходимые для работы с ней документы: техническое задание, листинг кода, тестовые сценарии, аннотация к программному средству, руководство пользователя.

Приводится расчет затрат на разработку программного продукта и расчет экономического эффекта от внедрения программы.

Автор дипломного проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_ Д. С. Грачёв

подпись

Руководитель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_М. П. Цендровская

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 6](#_Toc197343604)

[1 Аналитическая часть 6](#_Toc197343605)

[1.1 Описание предметной области 6](#_Toc197343606)

[1.2 Анализ существующих разработок и обоснование необходимости 6](#_Toc197343607)

[1.3 Постановка задачи 6](#_Toc197343608)

[1.4 Формализация и документирование требований к программному средству 6](#_Toc197343609)

[2 Проектирование программного средства 6](#_Toc197343610)

[2.1 Разработка модели данных 6](#_Toc197343611)

[2.1.1 Входная и выходная информация 6](#_Toc197343612)

[2.1.2 Функциональная модель 6](#_Toc197343613)

[2.1.3 Структура данных 6](#_Toc197343614)

[2.2 Иерархическая структура и ее характеристика 6](#_Toc197343615)

[2.3 Проектирование пользовательского интерфейса 6](#_Toc197343616)

[2.4 Выбор программных и аппаратных средств 6](#_Toc197343617)

[3 Разработка программного средства 6](#_Toc197343618)

[3.1 Описание основных алгоритмов, методов и приемов разработки программных модулей 6](#_Toc197343619)

[3.2 Реализация взаимосвязи компонентов программного средства 6](#_Toc197343620)

[3.3 Защита информации 6](#_Toc197343621)

[3.4 Тестирование программного средства 6](#_Toc197343622)

[3.5 Разработка документации к программному средству 6](#_Toc197343623)

[4 Охрана труда 6](#_Toc197343624)

[5 Экономическая часть 6](#_Toc197343625)

[5.1 Характеристика проекта 6](#_Toc197343626)

[5.2 Определение трудоемкости создания программного продукта 6](#_Toc197343627)

[5.3 Определение полной себестоимости и отпускной цены программного продукта 7](#_Toc197343628)

[5.4 Определение экономического эффекта от внедрения программного продукта 7](#_Toc197343629)

[5.5 Выводы 7](#_Toc197343630)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 8](#_Toc197343631)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 9](#_Toc197343632)

ПРИЛОЖЕНИЕ А Техническое задание

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Тестовые сценарии

ПРИЛОЖЕНИЕ В Руководство пользователя

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Аннотация к программному средству

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Листинг кода

Графическая часть

Лист 1 ХХХ

Лист 2 ХХХ

ВВЕДЕНИЕ

1 Аналитическая часть

1.1 Описание предметной области

1.2 Анализ существующих разработок и обоснование необходимости

1.3 Постановка задачи

1.4 Формализация и документирование требований к программному средству

2 Проектирование программного средства

2.1 Разработка модели данных

2.1.1 Входная и выходная информация

2.1.2 Функциональная модель

2.1.3 Структура данных

2.2 Иерархическая структура и ее характеристика

2.3 Проектирование пользовательского интерфейса

2.4 Выбор программных и аппаратных средств

3 Разработка программного средства

3.1 Описание основных алгоритмов, методов и приемов разработки программных модулей

3.2 Реализация взаимосвязи компонентов программного средства

3.3 Защита информации

3.4 Тестирование программного средства

3.5 Разработка документации к программному средству

4 Охрана труда

5 Экономическая часть

5.1 Характеристика проекта

5.2 Определение трудоемкости создания программного продукта

5.3 Определение полной себестоимости и отпускной цены программного продукта

5.4 Определение экономического эффекта от внедрения программного продукта

5.5 Выводы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ