

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Факультет систем управління літальних апаратів

Кафедра «Інтелектуальні вимірювальні системи та інженерія якості»

**Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи магістра**
(освітньо-кваліфікаційний рівень)

ХАІ.303.368.24О.175.11297328 ПЗ

на тему

«Удосконалення системи управління якістю ІТ-компанії.
Методика оцінювання дієвості.»

Виконав: студент 6 курсу групи 368

напряму підготовки (спеціальності)

175 Інформаційно-вимірювальні технології

Освітня програма "Якість та
інформаційно-вимірювальні системи"
(шифр і назва напряму підготовки (спеціальності))

Анікін І.А.

(прізвище й ініціали студента)

Керівник: Черепашук Г.О., проф., к.т.н.

(посада, науковий ступінь, прізвище й ініціали)

Рецензент: Сіроклин Ніна Олександрівна

(прізвище й ініціали)

Харків – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Факультет «Систем управління літальних апаратів»
Кафедра «Інтелектуальні вимірювальні системи та інженерія якості»
Освітньо-кваліфікаційний рівень - магістр
Спеціальність 175 Інформаційно-вимірювальні технології
Освітня програма "Якість та інформаційно-вимірювальні системи"

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри 303

Сіроклин В.П.
«___» _____ 2024 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Анікіна Ігоря Андрійовича
(прізвище, ім'я та по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи магістра “Удосконалення системи управління якістю ІТ-компанії. Методика оцінювання дієвості.”

Керівник дипломного проекту (роботи) Черпащук Григорій Олександрович, проф., к.т. н.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом Університету від "___" _____ року №___

2. Термін подання студентом дипломного проекту 09.12.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи магістра повинна містити 100 – 120 сторінок друкованого тексту, 4 – 12 рисунків – графіків та схем, таблиці, перелік використаної літератури, висновки.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік завдань, які потрібно розв'язати)

опис організації та продукції; політика та цілі організації в сфері якості; розподіл відповідальності за елементи системи управління якістю; удосконалення системи управління якістю; визначення та аналіз структури витрат на якість.

5. Перелік графічного матеріалу:

Постанова задачі; структура аналізованої ІТ - компанії; структура СУЯ в межах компанії; стадії розробки програмного забезпечення; основні напрямки розвитку у сфері якості; фрагмент матриця розподілу відповідальності за елементами СУЯ; результати самооцінки і планування поліпшень; складення звіту про витрати на якість; графічний аналіз витрат на якість;

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
основний розділ	Черепашук Г.О., проф., к.т.н.		
економічний розділ	Сіроклин В.П. к.т.н.		

Нормоконтроль _____ Сіроклин В.П. _____ " ____ " _____ 2024 р.
(підпис) (ініціали та прізвище)

7. Дата видачі завдання "02" 09. 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	10.09.24	
2	Опис організації, її структурної схеми і послуг	17.09.24	
3	Політика та цілі в сфері якості	24.09.24	
4	Розподіл відповідальності за елементи системи управління якістю	11.10.24	
5	Діюча система управління якістю	21.10.24	
6	Комплексна методика самооцінювання процесів системи управління якістю	01.11.24	
6	Економічна частина	11.11.24	
7	Висновок. Реферат. Бібліографія	22.11.24	
9	Оформлення дипломної роботи	28.11.24	
10	Подання дипломної роботи	06.12.24	
11	Рецензування	12.12.24	
12	Захист дипломної роботи	17.12.24	

Студент _____ Анікін І.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Черепашук Г.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота магістра: 134 с., 9 рис., 6 табл., 35 джерел.

Об'єкт дослідження: Комплексна методика самооцінювання процесів системи управління якістю ІТ-компаній

Мета дипломної роботи: Удосконалення системи управління якістю ІТ-компанії. Методика оцінювання дієвості.

Дипломний проект являє собою інструкції з впровадження комплексної методики самооцінювання процесів системи управління якістю згідно з ДСТУ ISO 9001:2015, а також інструменти для самооцінювання процесів з урахуванням моделі СММІ. Це допоможе ТзОВ «KMD Facade Solutions» задовольнити запити замовників, які хочуть отримати продукцію, характеристики якої повністю відповідають їхнім потребам й очікуванням. Ця методика дозволить ТзОВ «KMD Facade Solutions» бути впевненою у своїй спроможності поставляти замовникам продукцію або надавати послугу, що відповідає їхнім запитам і вимогам.

Описана організація, описана продукція та послуги, що вона надає, розроблена політика і цілі організації в області якості, описано розподіл відповідальності за елементи системи управління якістю, розроблена комплексна методика самооцінювання процесів системи управління якістю. У додатку до цього дипломного проекту наведені таблиці тарисунки.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ, ПОЛІТИКА В СФЕРІ ЯКОСТІ, ЦІЛІ В СФЕРІ ЯКОСТІ, МЕТОДИКА, САМООЦІНЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ.

Для товариства з обмеженою відповідальністю ТзОВ «KMD Facade Solutions» підрозділ ІТ.

ESSAY

Master Thesis: 102 pp., 9 fig. 6 Table., 13 sources.

Object of research: Comprehensive methodology for self-assessment of Quality management system processes of IT-companies.

The aim of the thesis: Development of Comprehensive methodology for self-assessment of Quality management system processes of IT-companies.

The diploma project is a manual for the implementation of Comprehensive methodology for self-assessment of Quality management system processes of IT-companies according to DSTU ISO 9001: 2015, and tools for self-assessment of processes based on CMMI model. It will help KMD Facade Solutions LLC to meet the demands of customers, who want to receive products with characteristics they need. This methodology will allow KMD Facade Solutions LLC to be confident in its ability to provide the customers with the products and services, which meet their requirements.

Organization is described, products and services are described, policy and organization goals in the sphere of quality developed, allocation of responsibilities for elements of Quality management system is described, Comprehensive methodology for self-assessment of Quality management system processes is developed. Tables and figures are reproduced as an annex to this diploma project.

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM, QUALITY POLICY, GOALS OF QUALITY, methodology, self-assessment of processes.

For KMD Facade Solutions LLC.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1 ОПИС ОРГАНІЗАЦІЇ	8
1.1 Загальні відомості	8
1.2 Інформація про організацію	9
1.2 Структура управління організацією	10
2 ОПИС ПРОДУКЦІЇ	12
3 ДІЮЧА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКОСТІ	16
3.1 Сфера застосування системи управління якістю	16
3.2 Структура та функції системи управління якістю в межах компанії	16
3.3 Процеси життєвого циклу продукції та дії по забезпеченню якості	17
3.4 Політика у сфері якості	19
3.5 Цілі у сфері якості	20
3.6 Розподіл відповідальності за елементи системи управління якістю	20
3.7 Обов'язки керівництва 1-го і 2-го рівнів	23
3.8 Опис елементу СУЯ «Підтримання системи управління»	25
3.9 Застосування інструментів інтернет ресурсів	30
3.9.1 Використання «аналітики великих даних» під час оцінювання якості	34
3.9.2 Основні технології та засоби аналітики великих даних	37
3.10 Приклади використання аналітики великих даних у компанії KMD	39
4 ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ САМООЦІНЮВАННЯ	46
4.1 Модель зрілості	54
4.2 Самооцінювання по ключовим і розгорнутим елементам	55
4.3 Застосування інструментів самооцінювання	56
4.4 Результати самооцінки і планування поліпшень	58
5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	60
5.1 Виявлення задіяного персоналу та середньогодинних тарифних ставок	60
5.2 Виявлення і класифікація робіт та діяльності, зв'язаних з якістю	61
5.3 Приведення витрат до єдиної бази вимірювань	66
5.4 Складення звіту про витрати на якість	67
5.5 Графічний аналіз витрат на якість	83
5.6 Висновки та рекомендації відносно зниження загальних витрат на якість	84
ВИСНОВКИ	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	87
Додаток А	91
Додаток Б	118

ВСТУП

Безумовно, якість є основоположною властивістю будь-яких продуктів або послуг, яка визначає ступінь задоволеності потреб відповідно до їх призначення і конкурентоспроможність на ринку.

Серія стандартів ISO 9000 містить основні принципи управління якістю. Відповідно до вимог ISO 9001:2015 організація повинна планувати, застосовувати і керувати процесами, необхідними для забезпечення якості продуктів, що виробляються, і послуг, що надаються.

Для управління якістю необхідна сукупність певних методів, процесів і ресурсів. Вона має назву система управління якістю (СУЯ).

В ТзОВ «KMD Facade Solutions» система управління якістю розроблена та впроваджена для постійного покращення процесів, для підвищення конкурентоспроможності організації на ринку. Для оперативного та самостійного оцінювання процесів системи управління якістю в організації розробляється методика самооцінювання процесів.

Об'єкт дослідження: Комплексна методика самооцінювання процесів системи управління якістю ІТ-компаній.

Мета дипломної роботи: Удосконалення системи управління якістю ІТ-компанії. Методика оцінювання дієвості..

Завдання дипломної роботи: Розробити комплексну методику самооцінювання процесів системи управління якістю ТзОВ «KMD Facade Solutions» .