Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего профессионального образования

**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации**

**(Финансовый университет)**

**Департамент анализа данных и машинного обучения**

**Факультета информационных технологий и анализа больших данных**

**Лабораторная работа №1**

**по дисциплине «Управление качеством программных систем»**

Направление подготовки - 09.03.09 «Прикладная информатика»

на тему: Тестирование документации.

**Подготовила**

студентка группы ЗБ-ПИ20-2

Булдакова Кира Александровна

(Ф.И.О.)

**Проверил**:

ассистент ДАДиМО ФИТиАБД,

Клочков Евгений Юрьевич

(Ф.И.О.)

Москва 2024

# **Цель работы:**

Целью данной работы является анализ документации, в которой описываются требования к проектированию или разработке программного обеспечения. В качестве документации для выполнения Лабораторной работы №1 я выбрала ГОСТ Р ИСО/МЭК 90003-2014 «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ» (Приложение №1), подготовленный ОАО "Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации", так как ГОСТ Р ИСО/МЭК 90003-2014 представляет собой руководящие указания по применению ISO 9001:2008 при разработке программных продуктов. Этот стандарт содержит требования, которые являются общими и предназначены для применения всеми организациями, независимо от их вида, размера и поставляемой продукции.

# **Описание тестируемой документации:**

Документ состоит из следующих разделов:

1 Область применения

1.1 Общие положения

1.2 Применение

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Система менеджмента качества

4.1 Общие требования

4.2 Требования к документации

5 Ответственность руководства

5.1 Обязательства руководства

5.2 Ориентация на потребителя

5.3 Политика в области качества

5.4 Планирование

5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией

5.6 Анализ со стороны руководства

6 Менеджмент ресурсов

6.1 Обеспечение ресурсами

6.2 Человеческие ресурсы

6.3 Инфраструктура

6.4 Производственная среда

7 Процессы жизненного цикла продукции

7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции

7.2 Процессы, связанные с потребителями

7.3 Проектирование и разработка

7.4 Закупки

7.5 Производство и обслуживание

7.6 Управление оборудованием для мониторинга и измерений

8 Измерение, анализ и улучшение

8.1 Общие положения

8.2 Мониторинг и измерение

8.3 Управление несоответствующей продукцией

8.4 Анализ данных

8.5 Улучшение

А также, приложений:

1. Приложение А (справочное) Краткие руководящие указания по применению ИСО 9001:2008, имеющиеся в стандартах ИСО/МЭК JTC1/SC 7 и ИСО/ТК 176
2. Приложение В (справочное) Планирование в настоящем стандарте и ИСО/МЭК 12207
3. Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)
4. Библиография

# **Описание критериев качества тестируемой документации:**

1. **Полнота**.

1.1. Документация должна содержать всю необходимую информацию для понимания и выполнения процессов, операций и задач при разработке программных продуктов.

2. **Однозначность**.

2.1. В документации должно быть приведено описание используемых терминов и понятий. Текст документации должен содержать четкие и ясные читателю требования.

3. **Непротиворечивость**.

3.1. Требования и нормы, приведенные в документации, должны быть совместимы и не противоречить друг другу.

4. **Актуальность**.

4.1. Информация и данные, указанные в документации, должны быть точными и актуальными на момент разработки продукта (использования документации).

5. **Структурированность**.

5.1. Каждый элемент документации должен быть организован и расположен в логическом порядке согласно оглавлению, что упрощает понимание и взаимодействие с документом.

6. **Тестируемость**.

6.1. Документация может быть подвергнута тестированию в результате прикладного применения при разработке программного продукта, с помощью которого будет установлено соответствие продукта заданным требованиям.

# **Описание и обоснование метода тестирования документации:**

Для выполнения данной работы мною выбран метод тестирования – рецензирование. Это эффективный метод тестирования, который позволяет обнаруживать и исправлять проблемы, предлагает глубокий анализ, поддерживает коллаборацию, предоставляет обратную связь и помогает обеспечивать соответствие стандартам качества.

# **Список несоответствий в документации критериям качества с указанием номеров пунктов исходной документации, цитированием части документации и конкретными рекомендациями к исправлению:**

1. Дата издания документации после последней актуализации - 17.11.2020г., что не соответствует п. 4 критериев качества - актуальность.
2. В п. 6.2.1 документа указано: «Для получения дополнительной информации см. 6.2.4 (процесс менеджмента человеческими ресурсами)». При этом, раздел 6.2 «Человеческие ресурсы» содержит всего два подраздела (6.2.1 и 6.2.2, соответственно 6.2.4 в тексте документа отсутствует), что не соответствует п. 5 критериев качества – структурированность.
3. В п. 7.6 документа присутствует неоднозначное определение термина Калибровка, отсутствующего в Разделе 3 «Термины и определения», а именно: «это методика, которая часто воспринимается как напрямую неприменимая к программным средствам», что не соответствует п. 2 критериев качества – однозначность.

# **Выводы по работе:**

В ходе проведения анализа документации было выявлено 3 несоответствия критериям качества тестируемой документации, что является незначительным для столь большого объема документа (56 страниц). Однако, в связи с тем, что документ не соответствует критерию Актуальность, рекомендуется обновить требования и проверить их актуальность на 2024 год, в ходе чего появится возможность устранить остальные два разночтения.

После проведения данной работы хочется отметить, что анализ документации — это важный процесс, который помогает обеспечить качество, полноту и понятность информации, требуемой при разработке программных продуктов, проектировании или работе с базами данных.

# **Список используемых источников:**

1. Учебное пособие «Основы управления качеством программных средств»
2. А. Г. Белик, В. Н. Цыганенко «Качество и надёжность программных систем»

# **Приложения:**

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 90003-2014 «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ» на 56 л.