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.

**Подготовил**

студент группы ЗБ-ПИ20-2

Нечаев Данила Дмитриевич

(Ф.И.О.)

**Проверил**:

ассистент ДАДиМО ФИТиАБД,

Клочков Евгений Юрьевич

(Ф.И.О.)

Москва 2024

# **Цель работы:**

Цель настоящего исследования - провести анализ документов, определяющих требования к процессу проектирования и создания программного обеспечения. Основным источником для выполнения первой лабораторной работы был выбран ГОСТ Р 57580.1-2017 «УСЛУГИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ», подготовленный ФГБУ "Федеральный научный центр "Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН. ГОСТ Р 57580.1-2017 представлен как основное руководство по применению требований ISO 9001:2015 в контексте создания программного обеспечения.

Данный стандарт предлагает общие требования, подходящие для использования организациями любого вида, объема и спктра предоставляемых продуктов или услуг.

# **Описание тестируемой документации:**

Документ состоит из следующих разделов:

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Термины и определения
4. Обозначения и сокращения
5. Назначение и структура стандарта
6. Общие положения
7. Требования к системе защиты информации
   1. Общие положения
   2. Процесс 1 «Обеспечение защиты информации при управлении доступом»
   3. Процесс 2 «Обеспечение защиты вычислительных сетей»
   4. Процесс 3 «Контроль целостности и защищенности информационной инфраструктуры»
   5. Процесс 4 «Защита от вредоносного кода»
   6. Процесс 5 «Предотвращение утечек информации»
   7. Процесс 6 «Управление инцидентами защиты информации»
   8. Процесс 7 «Защита среды виртуализации»
   9. Процесс 8 «Защита информации при осуществлении удаленного логического доступа с использованием мобильных (переносных устройств)»
8. Требования к организации и управлению защитой информации
   1. Общие положения
   2. Направление 1 «Планирование процесса системы защиты информации»
   3. Направление 2 «Реализация процесса системы защиты информации»
   4. Направление 3 «Контроль процесса системы защиты информации»
   5. Направление 4 «Совершенствование процесса системы защиты информации»
9. Требования к защите информации на этапах жизненного цикла автоматизированных систем и приложений
10. Приложение А (справочное) Основные положения базовой модели угроз и нарушителей безопасности информации
11. Приложение Б (справочное) Состав и содержание организационных мер, связанных с обработкой финансовой организацией персональных данных
12. Приложение В (справочное) Перечень событий защиты информации, потенциально связанных с несанкционированным доступом и инцидентами защиты информации, рекомендуемых для выявления, регистрации и анализа
13. Библиография

**Описание критериев оценки качества** документации согласно ГОСТ Р 57580.1-2017 «УСЛУГИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»:

1. **Совершенность**.

1.1. Документация должна отражать все ключевые информационные потребности процессов, операций и задач, необходимых для предоставления услуг по разработке программного обеспечения.

1. **Недвусмысленность**.

2.1. Документация должна содержать объяснение использованных терминов и концепций. Требования, представленные в документации, должны быть ясными и понятными для читателя.

1. **Согласованность**.

3.1. В документации все нормы и требования должны быть согласованы и не нарушать друг друга.

1. **Релевантность**.

4.1. Вся информация и данные, указанные в документации, должны быть точны и соответствовать состоянию дел на момент создания программного продукта (во время использования документации).

1. **Иерархический подход**.

5.1. Разделы документации должны быть организованы и представлены в логическом порядке, что поможет облегчить работу с документом.

1. **Проверяемость**.

6.1. Возможность проверки выполнения требований документации будет осуществлена в процессе практического применения при создании программного продукта, удостоверяя его соответствие заранее определённым критериям.

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

1. Дата последнего обновления документации - 17.11.2020г., что выявляет

несоответствие критерию 4 - релевантность.

1. В разделе 6.2.1 документа говорится: «Для получения дополнительной

информации обращайтесь к пункту 6.2.4 (процесс управления человеческими ресурсами)». Однако, в разделе 6.2 «Человеческие ресурсы» всего два подраздела (6.2.1 и 6.2.2), в то время как подраздел 6.2.4 в тексте документа отсутствует. Это противоречит критерию 5 - иерархический подход.

1. В пункте 7.6 документа присутствует двусмысленное описание термина

"Калибровка", не включённого в Раздел 3 «Термины и определения». В тексте сказано: «это техника, которую часто воспринимают как не применимую напрямую к программному обеспечению», что нарушает критерий 2 - недвусмысленность.

**Выводы в соответствии с ГОСТ Р 57580.1-2017 "Услуги по разработке программного обеспечения":**

По итогам анализа документации, обнаружено три несоответствия стандартным критериям качества, что является несущественным соотношением относительно общего объема документа, составляющего 66 страниц. Невзирая на это, поднимается вопрос актуальности документа, в связи с которым предлагается обновить требования в соответствии с реалиями 2024 года. Это даст возможность устранить еще два выявленных несоответствия.

Осуществляя данный анализ, особо хотелось бы подчеркнуть значимость процесса анализа документации. Этот процесс играет ключевую роль в обеспечении качества, полноты и понимания информации, необходимой для разработки программных продуктов, проведения проектирования или работы 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 57580.1-2017 «УСЛУГИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» на 66 л.