**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

**(СПбГУТ)**

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

**ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ**

**(АКТ (ф) СПбГУТ)**

Отчет

По Лабораторной работе №1

По теме “Анализ и тестирование требований к ПО”

Поддержка и тестирование программных модулей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИСПП-31 | | | | 04.09.2025 | | К.А.Сыродубов | |
|  | (Группа) | | (Подпись) | | (Дата) | | (И.О. Фамилия) | |
| Студент | | ИСПП-31 | | | | 04.09.2025 | | А.Т.Шубина |
|  | | (Группа) | | (Подпись) | | (Дата) | | (И.О. Фамилия) |
| Преподаватель | |  | |  | | 04.09.2025 | | Р.В.Садовский |
|  | |  | | (Подпись) | | (Дата) | | (И.О. Фамилия) |

Архангельск 2025

1. **Цель работы**
   1. Изучить процесс анализа и тестирования требований к программному обеспечению;
   2. Приобрести навыки выявления, формулирования и проверки требований к ПО.
2. Ход работы

Системные характеристики

СХ-1: Система должна быть разработана на языке C#, с использованием платформы .NET. (нет недочетов)

СХ-2: Система должна быть кроссплатформенной и работать быстро.

(Нарушения: атомарность (две разные характеристики в одном требовании), незавершенность (не указаны ОС и скорость), неоднозначность (быстро), “на каких ОС должна работать программа?”, “какое время отклика подразумевается под быстрым”)

СХ-3: Должны использоваться современные методы защиты данных.

(Нарушения: неоднозначность (неясно, что относится к “современным методам” шифрования), незавершенность (нет уточнения какие методы нужно использовать), “Какие методы защиты данных нужно использовать для программы?”)

СХ-4: Система должна интегрироваться с 1С и другими корпоративными системами. (Нарушения: незавершенность (не указан перечень других систем), неоднозначность (не указан способ интеграции обмена данными), “Какие использовать другие корпоративные системы?”, “Какой способ интеграции обмена данными использовать?”)

СХ-5: Программа не должна завершаться аварийно в случае ошибки.

(Нарушения: незавершенность (не описано поведение при ошибке), “Как должна реагировать программа в случае ошибки?”)

Пользовательские требования

ПТ-1: Система должна обеспечивать хранение информации о сотрудниках.

Нарушения: (незавершенность (не указано в каком формате должна хранится информация о сотрудниках (например: excel), “в каком формате хранить информацию о сотрудниках?”)

ПТ-2: Программа должна быть удобной и красивой.  
(недочет, неоднозначность(нет ясности в понятиях удобной и красивой), “Что брать в качестве примера опираясь на удобство и красоту?”)

ПТ-3: Система должна позволять добавлять новых сотрудников, а также редактировать и удалять информацию о них (нет недочетов)

ПТ-4: Система должна по возможности отображать фотографии сотрудников. (Нарушения: однозначность (фраза: “по возможности”), последовательность (неясен статус требования), “Где и в каком формате должны отображаться фотографии сотрудников?”)

ПТ-5: Зарплата должна рассчитываться автоматически. (нет недочетов)

ПТ-6: При аутентификации постороннего лица необходимо отправлять сообщение специалисту по ИБ.   
(Нарушения: незавершенность (неопределённо постороннее лицо, возможно имеется ввиду “незарегистрированный пользователь”, не указан какой именно специалист по ИБ), неоднозначность (фраза: “постороннее лицо”), “Куда направлять запрос чтобы он дошел до специалиста по ИБ? ”)

ПТ-7: В системе должна быть реализована авторизация по логину и паролю, а также через корпоративный домен. (нет недочетов)

ПТ-8: В отчёте по сотрудникам должны отображаться: ФИО, табельный номер, подразделение, должность и дата трудоустройства, а также другая дополнительная информация.  
 (Нарушения: неоднозначность(фраза: “другая информация”)”Какую дополнительную информацию необходимо добавить в отчет?”)

ПТ-9: Система должна позволять фильтровать список сотрудников по подразделению, должности, стажу работы и другим критериям.  
 (Нарушения: незавершенность(отсутствует полный перечень критерий), неоднозначность(фраза: “другим критериям”)”Какие критерии нужно добавить в фильтрацию?”)

ПТ-10: Система должна быть протестирована.  
 (Нарушения: незавершенность(не указаны виды и критерии тестирования)

Бизнес-правила

БП-1: Зарплата сотрудника должна рассчитываться ежемесячно, в соответствии с трудовым договором и действующим законодательством.  
 (Нет нарушений)

БП-2: Доступ к информации о сотрудниках имеют только пользователи с соответствующими правами.  
 (Нет нарушений)

БП-3: Все изменения данных сотрудника должны фиксироваться в журнале аудита, кроме несущественных правок.  
 (Нарушения: незавершенность (фраза “несущественных правок”))

БП-4: Увольнение сотрудника должно оформляться только после подтверждения руководителя и службы персонала.  
 (Нет нарушений)

Атрибуты качества

АК-1: Система должна иметь современный интерфейс.  
 (Нарушения: незавершенность, неоднозначность (критерии изменяются с течением времени))

АК-2: Время отклика интерфейса должно быть минимальным.  
 (Нарушение: незавершенность(нет численных значений))

АК-3: Система должна быть масштабируемой и надёжной.  
 (Нарушение: атомарность(два разных атрибута качества), незавершенность (нет мер масштабности и надежности))

АК-4: Система должна быть доступна для работы круглосуточно, за исключением времени технического обслуживания.  
 (Нарушения: незавершенность (нерегламентированная продолжительность, периодичность, правила проведения обслуживания))

Контрольные вопросы