**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ** **УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** **«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** **“СИНЕРГИЯ”»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Кафедра ИМиИКТ им. В.В. Дика |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Информационные технологии и программирование |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | Очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Отчет по практической работе №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | **Разработка и оформление технического задания** | | |
|  |  | (наименование темы) | | |
|  |  |  | | |
| **по дисциплине** | | |  | **Технология разработки программного обеспечения** |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Сорокин Никита Александрович |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | Группа – ДКИП 111 |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | **Бунькин Виктор Иванович** |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2024 г.**

Вариант 21 (Экспертная система)

Составим ТЗ для Экспертной системы для предиктивного обслуживания промышленного оборудования

1. Введение

Работа выполняется в рамках проекта "Разработка экспертной системы для предиктивного обслуживания промышленного оборудования".

2. Основание для разработки:

2.1. Основанием для данной работы является Соглашение № 1235 от 15 марта 2023 г.

2.2. Название работы: "Разработка экспертной системы для предиктивного обслуживания промышленного оборудования".

2.3. Исполнители: ООО "Лаборатория разработки программного обеспечения".

2.4. Соисполнители: нет.

3. Назначение разработки

Целью разработки является создание экспертной системы для предиктивного обслуживания промышленного оборудования, которая позволит своевременно обнаруживать потенциальные отказы и уменьшать время простоя.

4. Технические требования

4.1. Функциональные требования

4.1.1. Экспертная система должна выполнять следующие функции:

* Сбор и анализ данных из различных источников (датчиков, баз данных и т.д.) о состоянии промышленного оборудования;
* Определение потенциальных отказов и аномалий в работе оборудования;
* Предоставление рекомендаций для обслуживания и ремонта;
* Отображение текущего состояния оборудования в реальном времени;
* Архивирование данных для дальнейшего анализа и отчетности.

4.2. Требования к надежности

Экспертная система должна обеспечивать надежность собираемых и анализируемых данных, а также надежность предоставляемых рекомендаций.

4.3. Требования к условиям эксплуатации и техническим средствам

Экспертная система должна работать в стандартной офисной среде и быть совместимой с операционными системами Windows 10/11.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

Экспертная система должна быть совместимой с различными форматами данных и программными платформами.

4.5. Требования к транспортировке и хранению

Экспертная система должна поставляться на цифровом носителе (CD/DVD или USB-накопителе).

4.6. Специальные требования

* Экспертная система должна иметь дружественный интерфейс;
* Экспертная система должна быть модульной, позволяющей легко обновлять и расширять;
* Экспертная система должна быть разработана на языке программирования, обеспечивающем интеграцию с различными периферийными устройствами.

5. Требования к программной документации

Основными документами, регламентирующими разработку экспертной системы, должны быть документы Единой Системы Программной Документации (ЕСПД): руководство пользователя, руководство администратора, описание применения.

6. Технико-экономические показатели

Эффективность экспертной системы будет определяться ее способностью уменьшать время простоя и увеличивать общую эффективность обслуживания промышленного оборудования.

7. Порядок контроля и приемки

После поставки каждого функционального модуля экспертной системы Заказчик имеет право тестировать модуль в течение 7 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу или предоставить письменное обоснование для отказа. В случае обоснованного отказа Исполнитель должен пересмотреть модуль.