Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное

учреждение Свердловской области «Ирбитский политехникум»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для

компьютерных систем

МДК 01.01. Системное программирование

Тема:Термометрия, оптическая передача данных с термометра на языке Python

Выполнил:

студент группы ПКС-306

специальность 09.02.03

Программирование

в компьютерных системах

Останин Иван Васильевич

Проверил**:** преподаватель

Вишнякова Н.В.

Ирбит 2022СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc93317660)

[1.Особенности языка программирования. Разработка модели программы 4](#_Toc93317661)

[2. Разработка и тестирование программы 4](#_Toc93317662)

[Заключение 4](#_Toc93317663)

[Список литературы 5](#_Toc93317664)

# ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день язык программирования Python является одним из самых востребованных в мире. Область его применения охватывает множество сфер деятельности человека: обработка данных, искусственный интеллект, разработка приложений с интерфейсом, работа с видео и многое другое.

Также данный язык программирования обладает огромной базой пользовательских библиотек и расширений, созданных сообществом и находящихся в открытом доступе. Это расширяет возможности языка до невообразимых масштабов. Работа с сайтами, различные боты для социальных сетей, построение сложнейших приложений и кроссплатформенная разработка. Стоит отметить и то, что он обладает крайне простым синтаксисом и очень прост в освоении.

Основываясь на вышеперечисленное, было принято решение использовать Python для разработки инструмента оптической передачи данных с термометра.

Данный инструмент может пригодится в проведении различных химический и физических экспериментов для протоколирования температуры на определённом промежутке времени.

Цель курсовой работы – создание инструмента для оптической передачи данных с термометра на языке Python.

Задачи:

1. подобрать и систематизировать литературу по теме;
2. рассмотреть особенности разработки программного продукта на языке Python;
3. разработать модель взаимодействия пользователя с программой;
4. разработать программы (+ тестирование и отладка);
5. оформить документацию.

Объект исследования: Цифровой термометр.

Предмет исследования: Язык программирования Python.

# ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРОГРАММЫ.

# 2. РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://docs.python.org/3/> - официальная документация по Python
2. <https://numpy.org/doc/> - официальная документация по NumPy
3. <https://docs.opencv.org/4.x/d6/d00/tutorial_py_root.html> - официальная документация по OpenCV для языка Python.
4. [https://docs.opencv.org/](https://docs.opencv.org/%20) - официальная документация по OpenCV для языка программирование C.