МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ**

**И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Дневник

 производственной (проектно-технологической) практики

(вид (тип) практики)

Обучающийся:

Макарова К.Ю. гр. 09-121

(ФИО, группа) (подпись)

Дата начала практики « 09 »            февраля           2023 г.

Дата окончания практики « 07 »           июня                  2023 г.

Руководитель практики от КФУ:

Романенко А.Д.,

Старший преподаватель КПМИИ

(должность, ФИО) (подпись)

Казань, 2023 г.

Дневник прохождения производственной (проектно-технологической) практики

(вид практики)

ФИО обучающегося, группа    Макарова К.Ю., гр. 09-121

Место прохождения практики: КФУ, Институт вычислительной математики и информационных технологий, кафедра прикладной математики и искусственного интеллекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Содержание выполненной работы | Примечания, подпись руководителя |
| 09.02.23-16.02.23 | Изучение требований производственной практики. Определение концепции индивидуального проекта. Прохождение инструктажа. |  |
| 17.02.23-24.02.23 | Изучение литературы по теме практики, работа  с изучением функций и структур данных в языке Python. |  |
| 25.02.2023-04.03.2023 | Выполнение лабораторной работы на тему: «Метод переменных направлений для решения начально-краевой задачи для уравнения теплопроводности». |  |
| 05.03.2023-12.03.2023 | Выполнение лабораторной работы на тему: «Минимизация функции методом касательных». |  |
| 13.03.23-20.03.23 | Выполнение лабораторной работы на тему: «Минимизация функции методом градиентного спуска». |  |
| 21.03.23-28.03.23 | Выполнение лабораторной работы на тему: «Минимизация функции методом сопряженных градиентов». |  |
| 29.03.23-05.04.23 | Разработка программ, связанных с линейной регрессией, аномальностью данных. |  |
| 06.04.23-13.04.23 | Изучение работы персептронов: однослойных, многослойных, их применение. |  |
| 14.04.23-21.04.23 | Разработка программ на закрепление работы персептронов: логические функции, кривые 2 порядка. |  |
| 22.04.23-29.04.23 | Написание программ, реализующие разложения LU по строке, построение обратной матрицы по строке. |  |
| 30.04.23-07.05.23 | Изучение численных методов решения задач на собственные значения, их свойств, итерационных методов решения частичной проблемы собственных значений, применение на практике. |  |
| 08.05.23-15.05.23 | Написание программ для решения нелинейных уравнений *f(x) = 0* методом Ньютона, а также этим же методом при аналитическом задании матрицы Якоби. |  |
| 16.05.23-23.05.23 | Решение сеточных уравнений, метод стрельбы при приближенном решении краевой задачи, написание кода для приближенного решения разностным методом задачи конвекции-дифузии. |  |
| 24.05.23-31.05.23 | Работа над индивидуальным проектом. Доработка кода программы, подготовка отчета. |  |
| 01.06.23-07.06.23 | Защита индивидуального проекта. Презентация работы программы, сдача зачета по практике. |  |