

**Приложение Б**  
**(обязательное)**  
**Лист задания**

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный университет»  
институт Математики и информационных технологий  
кафедра Информационных систем и компьютерного моделирования

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель направления  
09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

\_\_\_\_\_ Е.О. Агафонникова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
на выполнение научно-исследовательской работы

студента Борисовского Егора Ивановича группы ИВТ-161

- 1) Тема: Программная реализация классификатора данных на языке Python.
- 2) Цель: Реализация программы для классификации температурных данных на языке Python и исследование влияния размеров опухоли и используемого алгоритма на точность классификации.
- 3) Основные задачи:
  - а) изучить алгоритмы классификации и выбрать подходящие под текущую задачу;
  - б) рассмотреть и выбрать библиотеки с реализацией выбранных алгоритмов;
  - в) реализовать программу для классификации результатов компьютерного моделирования;
  - г) исследовать влияние размеров опухоли на точность классификации;
  - д) написать пояснительную записку по результатам выполнения работы в издательской системе LaTeX.
- 4) Основные этапы выполнения работы:
  - а) Глава 1. Алгоритмы классификации данных;
  - б) Глава 2. Разработка программы для классификации с использованием библиотеки Scikit-learn.
  - в) Глава 3. Классификация температурных данных компьютерного моделирования.
- 5) Рекомендуемая литература:
  - а) Hetal Bhavsar, Amit Ganatra, An Empirical Evaluation of Data Mining Classification Algorithms, International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS), 14, no. 5, (2016), 142–150.

- б) (PDF) Data mining classification algorithms. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/338019767\\_Data\\_mining\\_classification\\_algorithms](https://www.researchgate.net/publication/338019767_Data_mining_classification_algorithms) [accessed Dec 24 2019].
- в) Мюллер, А. Введение в машинное обучение с помощью Python. / А. Мюллер, С. Гвидо. // ИЦ «Гевиста». – 2017. – 393 с.
- г) Веснин, С. Г. Современная микроволновая радиотермометрия молочных желез. / С. Г. Веснин, М. А. Каплан, Р. С. Авакян. // Маммология/Онкогинекология. – 2008. – №3. – 8 с.
- д) Лосев, А. Г. Интеллектуальный анализ термометрических данных в диагностике молочных желез / А. Г. Лосев, В. В. Левшинский // Управление большими системами. – 2017. – Вып. 70. – С. 113–135.
- е) Ясницкий, Л. Н. Введение в искусственный интеллект : учебн. пособие для студ. вузов / Л. Н. Ясницкий. // М. : Academia, 2005. – 176 с.

Дата выдачи \_\_\_\_\_ Срок выполнения \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ проф., д.ф.-м.н. А.В. Хоперсков  
(подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись)