

## **Техническое задание**

### **Тема ВКР**

Обнаружение дефектов программного обеспечения с использованием алгоритмов машинного обучения.

### **Аналитический раздел**

Представить обзор дефектов разрабатываемого программного обеспечения и классификацию методов для их обнаружения. Рассмотреть возможность использования методов машинного обучения для задачи обнаружения дефектов программного обеспечения. Провести обзор и сравнение существующих методов машинного обучения для обнаружения дефектов программного обеспечения. Описать формализованную постановку задачи обнаружения дефектов программного обеспечения с использованием алгоритмов машинного обучения в виде диаграммы в нотации IDEF0.

### **Конструкторский раздел**

Разработать метод обнаружения дефектов программного обеспечения с использованием алгоритмов машинного машинного обучения. Изложить особенности предлагаемого метода. Описать основные этапы разрабатываемого метода в виде детализированной диаграммы в нотации IDEF0 и схем алгоритмов, спроектировать программное обеспечение для реализации разрабатываемого метода.

### **Технологический раздел**

Обосновать выбор средств программной реализации. Разработать программное обеспечение, реализующее представленный метод и

выполнить его тестирование. Описать формат входных и выходных данных, взаимодействие пользователя с программным обеспечением.

### **Исследовательский раздел**

Провести исследование эффективности разработанного метода обнаружения дефектов программного обеспечения. Выполнить сравнительный анализ реализованного метода с существующими реализациями путем сравнения соответствующих метрик.