|  |  |
| --- | --- |
| *СОГЛАСОВАНО*  студентка  Нечаева Н. А.  « » 20 г. | *УТВЕРЖДАЮ*  научный руководитель  Власов Д. В.  « » 20 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА** ОКР

Автоматизированная проверка лабораторных работ по информатике с применением методов обработки естественного языка и критериев оценивания средствами больших языковых ИИ-моделей

Оглавление

[1 Наименование, основание, исполнитель и сроки выполнения 3](#_Toc217854164)

[2 Цель выполнения ОКР, наименование и область применения продукта 3](#_Toc217854165)

[3 Технические требования 3](#_Toc217854166)

[3.1 Состав ОКР 3](#_Toc217854167)

[3.2 Требования назначения 3](#_Toc217854168)

[3.3 Требования надежности 3](#_Toc217854169)

[3.4 Требования эргономики и технической эстетики 3](#_Toc217854170)

[3.5 Требования к эксплуатации 4](#_Toc217854171)

[3.6 Функциональные требования 4](#_Toc217854172)

[3.6Требования к средствам разработки 4](#_Toc217854173)

[3.7 Требования к защите информации 4](#_Toc217854174)

[4 Стадии и этапы разработки 4](#_Toc217854175)

[4.1 Стадия проектирования 4](#_Toc217854176)

[4.2 Стадия технического проектирования 4](#_Toc217854177)

[4.3 Стадия рабочего проектирования и кодирования 4](#_Toc217854178)

[4.4 Стадия тестирования 4](#_Toc217854179)

[4.5 Стадия подготовки к сдаче 4](#_Toc217854180)

# 1 Наименование, основание, исполнитель и сроки выполнения

**Наименование**

**Основание для выполнения**: выполнение выпускной квалификационной работы студента бакалавриата.

**Исполнитель**: обучающаяся Нечаева Наталья Андреевна.

**Сроки выполнения:**

Начало работ: «11» ноября 2025 г.

Окончание работ: «20» мая 2026 г.

# 2 Цель выполнения ОКР, наименование и область применения продукта

**Цель:** разработка прикладного программного продукта, предназначенного для автоматизированной проверки лабораторных работ по информатике.

**Наименование:** программный продукт «Легкое обучение».

**Область применения:** программный продукт предназначен для использования в высших учебных заведениях при изучении предмета «Информатика».

# 3 Технические требования

## 3.1 Состав ОКР

В состав ОКР входят:

* разработанный программный продукт, содержащий программный код, реализующий логику проверки работ;
* текстовой документ, описывающий проделанную работу.

## 3.2 Требования назначения

Разработанный продукт должен обеспечивать:

* корректное использование ресурсов, таких как память и вычислительные мощности;
* возможность загрузки выполненных работ;
* использование методов обработки естественного языка для корректной обработки заданий;
* корректное оценивание выполненных заданий.

## 3.3 Требования надежности

Программный продукт должен:

* обеспечивать надежную безопасность данных;
* сохранять работоспособность при умеренной загрузке пользователями;

## Требования эргономики и технической эстетики

Разработанный программный продукт должен:

* иметь понятный интерфейс и пользовательскую документацию;
* предоставлять обратную связь студенту по итогам проверки заданий.

## Требования к эксплуатации

Для использования программного продукта необходимо:

* иметь стабильный доступ к Интернету;
* быть зарегистрированным в системе, реализующей программное решение.

## 3.6 Функциональные требования

Разработанный программный продукт должен обеспечивать выполнение следующих задач:

* регистрацию и аутентификацию пользователей (необходимо обеспечить две роли – преподаватель и студент);
* загрузку выполненных работ в виде текстового файла либо программного кода;
* автоматизированную проверку сданных работ;
* сравнение ответов студентов с эталонными решениями и критериями оценивания;
* предоставление пользователю отчета о проверке;
* предоставление пользователю под ролью «Преподаватель» отчета обо всех выполненных студентом заданиях.

## 3.6Требования к средствам разработки

Для разработки программного продукта должны использоваться:

* язык программирования Python;
* методы обработки естественного языка (NLP) и больших языковых моделей (LLM);
* база данных для хранения данных пользователей и выполненных заданий.

## 3.7 Требования к защите информации

Программный продукт должен обеспечивать:

* защиту персональных данных пользователей;
* разграничение прав доступа для пользователей;
* сохранность результатов проверок и оценивания.

# 4 Стадии и этапы разработки

4.1 Стадия проектирования: 15.11.2025 – 10.01.2026.

4.2 Стадия технического проектирования: 11.01.2026 – 20.02.2026.

4.3 Стадия рабочего проектирования и кодирования: 21.02.2026 – 15.04.2026.

4.4 Стадия тестирования: 16.04.2026 – 25.04.2026.

4.5 Стадия подготовки к сдаче: 26.04.2026 – 30.04.2026.

Студентка РГПУ им. А. И. Герцена

Нечаева Н. А.

« » 20 г.

*СОГЛАСОВАНО*

Студентка

Н. А. Нечаева

« » 20 г.

*СОГЛАСОВАНО*

Научный руководитель

Д. В. Власов

« » 20 г.