МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

Факультет информационных технологий и информационной безопасности

Кафедра автоматизированных и вычислительных систем

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 4

по дисциплине «СМПРП»

Тема «РАЗВЕРТЫВАНИЕ PYTHON-ПРИЛОЖЕНИЯ В КЛАСТЕРЕ

KUBERNETES»

Выполнил

студент гр. мУПИ-251 Котов А.В.

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Руководитель С.А. Олейникова

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Защищена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата

ВОРОНЕЖ 2025

**Цель лабораторной работы**

Получение практических навыков развертывания

приложений в кластере kubernetes

**Ход выполнения работы**

1. Создать приложение на Python.

2. Создаем на Docker image для развертиывания приложения.

3. Создаем файл deployment.yaml для описания развертывания прилоежения в Kubernetes кластере.

4. Запустить поды с помощью команды kubectl.

A computer screen shot of a code

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 1 –Реализованный сервис

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 2 –Dockerfile для запуска сервера

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 3 – Файл deployment.yaml, в котором описана конфигруация kubernetes

A black screen with colorful text

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 4 – Прокидываем порт из podов на локульную машину

A black and red text

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 5 – Реализованный сервис

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 6 – Запущенные поды

**Результаты работы**

В результате выполнения лабораторной работы созданное приложение было развернуто в кластере kuberntes

**Вывод**

В ходе лабораторной работы получены практические навыки использования docker-compose для развертывания многосервисных приложений