

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина

ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК И МАТЕМАТИКИ

Кафедра высокопроизводительных компьютерных технологий

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА НОВОСТНЫХ  
РЕСУРСОВ: РЕАЛИЗАЦИЯ ФИЛЬТРАЦИОННОГО СЛОЯ,  
РАЗВЕРТЫВАНИЕ МИКРОСЕРВИСНОЙ АРХИТЕКТУРЫ И  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ КОМПОНЕНТОВ

Направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и  
информационные технологии

Заведующий кафедрой:  
д. ф.-м. н., с.н.с., М. Ю. Филимонов

Выпускная квалификационная  
работа бакалавра  
**Шишкина Александра  
Евгеньевича**

Нормоконтролер:  
А. Ю. Берсенов

Научный руководитель:  
А. Ю. Берсенов

Научный соруководитель:  
к. ф.-м. н., В. С. Зверев

Екатеринбург  
2025