# **РЕФЕРАТ**

Выпускная квалификационная работа бакалавра состоит из 60 страниц, 21 рисунка, 27 использованных источников, 1 приложения.

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА, ЭЛЛИПТИЧЕСКАЯ КРИПТОГРАФИЯ, ЭЛЛИПТИЧЕСКАЯ КРИВАЯ, ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ ДОКУМЕНТА, МИКРОСЕРВИС, ASP.NET, REST API, POSTGRESQL, WPF, DOCKER

Целью данной работы является исследование применения криптографических алгоритмов шифрования на основе эллиптических кривых для защиты данных и реализация распределенной системы криптографической защиты данных с использованием разработанных инструментов для работы с эллиптическим кривыми. Были использованы материалы о существующих алгоритмах шифрования и о применении этих алгоритмов в существующих системах, использующих эти криптографические алгоритмы для шифрования и дальнейшего хранения данных. Для реализации был использован язык программирования C#, фреймворки ASP.NET и WPF. В результате была разработана библиотека исходного кода для работы с эллиптическими кривыми и клиент-серверное приложение мессенджера, состоящее из распределенной системы, использующей алгоритм шифрования на основе эллиптических кривых для защиты данных пользователей, и приложения для персональных компьютеров для взаимодействия с распределенной системой. Разработанное приложение может использоваться для обеспечения безопасности общения и хранения данных компаний.