|  |
| --- |
|  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** |
| Институт информационных технологий |
| Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | | |  | УТВЕРЖДАЮ | | |
| Заведующий  кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *подпись* | | |  | Директор  института \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *подпись* | | |
| Болбаков Роман Геннадьевич | | |  | Зуев Андрей Сергеевич | | |
| «27» | февраля | 2023 г. |  | «27» | февраля | 2023 г. |

### 

### **ЗАДАНИЕ**

на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обучающийся | Миронов Дмитрий Сергеевич | |
|  | *Фамилия Имя Отчество* | |
| Шифр | 19И1366 | |
| Направление подготовки | 09.03.04 | Программная инженерия |
|  | *индекс направления* | *наименование направления* |
| Группа | ИКБО-20-19 | |

**1. Тема выпускной квалификационной работы**: Интерактивное веб-приложение

для анализа и визуализации данных с использованием алгоритмов машинного обучения

**2. Цель и задачи выпускной квалификационной работы**

**Цель работы:** спроектировать и разработать интерактивное веб-приложение для анализа и визуализации данных с использованием алгоритмов машинного обучения

**Задачи работы:** провести анализ предметной области, в том числе конкурентных решений; определить информационные процессы предметной области и формализовать их; формализовать задачи на проектирование и разработку интерактивного веб-приложения; спроектировать веб-приложение (архитектуру, функциональную схему, адаптированную модель жизненного цикла, интерфейс и базу данных); определить и обосновать информационные, технические, программные средства для разработки веб-приложения; разработать интерактивное веб-приложение; произвести расчет вычислительной и ёмкостной сложности информационной системы; произвести тестирование информационной системы; рассчитать экономическую эффективность и стоимость проведения работ; оформить пояснительную записку согласно ГОСТ 7.32-2017.

**3. Этапы выпускной квалификационной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  этапа | Содержание этапа выпускной квалификационной работы | Результат выполнения этапа ВКР | Срок выполнения |
| 1  1.1  1.2  1.3  1.4  1.5  1.6 | Исследовательский раздел  Анализ существующих веб-приложений для анализа и визуализации данных  Анализ методов визуализации данных  Анализ методов машинного обучения  Выбор средств разработки веб-приложения  Постановка задачи к разработке и исследованию веб-приложения  Вывод к разделу 1 |  | 22.03.2023 |
| 2  2.1  2.2  2.3  2.4  2.5 | Проектный раздел  Проектирование адаптированной модели жизненного цикла разработки и исследования веб-приложения  Разработка архитектуры, структурной и функциональной схемы веб-приложения  Разработка архитектуры клиентской части веб-приложения  Разработка архитектуры серверной части веб-приложения  Вывод к разделу 2 |  | 22.03.2023 |
| 3  3.1  3.2  3.3  3.4 | Технологический раздел  Разработка интерфейса приложения  Расчет вычислительной и емкостной сложности  Тестирование приложения  Вывод к разделу 3 |  | 19.04.2023 |
| 4  4.1  4.2 | Экономический раздел  Организация и планирование работ по теме  Расчет стоимости проведения работ по теме |  | 17.05.2023 |
| 5 | Введение, заключение, список источников, приложения |  | 17.05.2023 |
| 6 | Презентационный материал, аннотация |  | 25.05.2023 |
| 7 | Нормоконтроль |  | 26.05.2023 |

**4. Перечень разрабатываемых документов и графических материалов:** печатная и электронная версии выпускной квалификационной работы бакалавра, презентационный материал с основными результатами выпускной квалификационной работы бакалавра.

**5. Руководитель и консультант выпускной квалификационной работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональные обязанности | Должность в Университете | Фамилия, имя, отчество | Подпись | |
| Руководитель ВКР | к.т.н., доцент, доцент | Плотников Сергей Борисович |  | |
| Консультант по экономическому разделу | старший преподаватель | Белоусова Ирина Викторовна |  | |
| Задание выдал | | Задание принял к исполнению | |
| Руководитель ВКР:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Обучающийся:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| подпись | | подпись | |
| «27» февраля 2023 г. | | «27» февраля 2023 г. | |