Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный технический университет»

|  |  |
| --- | --- |
| Факультет (институт) | информационных технологий и компьютерных систем |

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра | «Информатика и вычислительная техника» |

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки (специальность) | 09.03.01 – «Информатика и вычислительная |
| техника» | (код, наименование) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ: | | | | | | | | |
|  | Заведующий кафедрой | | | | |  | | | |
|  |  | | | | (подпись) | | | | |
|  | Грицай А. С. | | | | | | | | |
|  | (ФИО) | | | | | | | | |
|  | « |  | » |  | | | 20 |  | г. |  |

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Разработка web-платформы для предприятий малого и среднего бизнеса

|  |
| --- |
|  |
| (тема работы) |

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | БР-02068999-ИВТ2921-00.00.000 ПЗ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обучающийся | ИВТ-213 |  | Кулагин Александр Васильевич |  |  |  |  |
|  | (группа) |  | (фамилия, имя, отчество) |  | (подпись) |  | (дата) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель |  | | Янишевская А. Г. | |  |  |  |  |
|  | |  | | (ФИО) |  | (подпись) |  | (дата) |
| Нормоконтролер |  | | Шафеева О. П. | |  |  |  |  |
|  | |  | | (ФИО) |  | (подпись) |  | (дата) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Омск | 20 | 25 |  |  |  |  |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный технический университет»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  | УТВЕРЖДАЮ: | | | |
|  |  | | |  | Заведующий кафедрой | | |  |
|  |  | | |  |  |  | (подпись) | |
|  | | |  | | Грицай А. С. | | | |
|  | | |  | | (ФИО) | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | « |  | » |  | 20 |  | г. |

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обучающийся | | | | | Кулагин Александр Васильевич | | | | | | | | | | | | | | | Группа | | ИВТ-213 | |
|  | | | | | (фамилия, имя, отчество) | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
| Факультет (институт) | | | | | | информационных технологий и компьютерных систем | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кафедра | | «Информатика и вычислительная техника» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Направление подготовки (специальность) | | | | | | | | | | | 09.03.01 – «Информатика и вычислительная | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | (код, наименование) | | | | | | | | | | | | |
| техника» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Направленность (специализация) | | | | | | | | | «Технологии разработки программного обеспечения» | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Квалификация | | | | бакалавр | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| Наименование темы ВКР | | | | | | | Разработка web-платформы для предприятий малого и | | | | | | | | | | | | | | | | |
| среднего бизнеса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |
| Утверждена приказом от | | | | | | | | « |  | » |  | | | | 20 |  | | г. | | № |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Срок сдачи обучающимся законченной ВКР | « |  | » |  | 20 |  | г. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Исходные данные к работе |  | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке разделов) | | Введение. | |  |
| Название главы 1. Название главы 2. Название главы 3. Название главы 4. Заключение. | | |  |
|  | | | |
|  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| и (или) иллюстративного материала) | | | | | | | | | | презентация из \_\_ слайдов, схемы алгоритмов – 5 | | | | | | | | | |
| шт., схема работы системы – \_\_ шт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дата выдачи задания | | | « |  | » | | |  | | | 20 | |  | | г. | | |
| Руководитель |  |  | | | | |  | |  | | | | | | |  |  | | |
|  |  | (подпись) | | | | |  | | (ученая степень, ученое звание) | | | | | | |  | (ФИО) | | |
| Задание принято к исполнению | | | | | |  | | | | | |  | |  | | | | | |
|  | | | | | | (подпись обучающегося) | | | | | |  | | (ФИО) | | | | | |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный технический университет»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кафедра | | | | «Информатика и вычислительная техника» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Направление подготовки (специальность) | | | | | | | | | | | | **09.03.01 – «Информатика и вычислительная** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | (код, наименование) | | | | | | | | | | | | |
| **техника»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СОГЛАСОВАНО: | | | | |  | | | |  | |  | | | УТВЕРЖДАЮ: | | | | | | | | | | | |
| Руководитель ВКР | | | | |  | | | | | |  | | | Заведующий кафедрой | | | | | | |  | | | | |
|  | | | | | (подпись) | | | | | |  | | |  | | | |  | | (подпись) | | | | | |
| Янишевская А.Г. | | | | | | | | | |  | | | | Грицай А. С. | | | | | | | | | | | |
| (ФИО) | | | | | | | | | |  | | | | (ФИО) | | | | | | | | | | | |
| « |  | » |  | | | 20 |  | г. | | | | | « | |  | » |  | | 20 | | |  | г. |

**Календарный график выполнения выпускной квалификационной работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обучающийся | | Кулагин Александр Васильевич | Группа | ИВТ-213 |  |
|  | | (фамилия, имя, отчество) |  |  |  |
| Тема работы | Разработка web-платформы для предприятий малого и среднего бизнеса | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов выполнения работы | | | | | Срок  выполнения | | | | Отметка о выполнении | |
| план | факт | | |
| 1 | Подбор, изучение и анализ основных источников информации | | | | | до 20.10.2021 |  | | |  | |
| 2 | Подготовка и согласование с руководителем плана ВКР (содержания) с указанием глав и параграфов | | | | | до 15.12.2021 |  | | |  | |
| 3 | Разработка первого раздела (главы) работы | | | | | до 01.02.2022 |  | | |  | |
| 4 | Разработка второго раздела (главы) работы | | | | | до 15.03.2022 |  | | |  | |
| 5 | Представление ВКР руководителю в первом варианте | | | | | до 19.05.2022 |  | | |  | |
| 6 | Доработка ВКР в соответствии с  замечаниями | | | | | до 24.05.2022 |  | | |  | |
| 7 | Проверка на объем заимствования | | | | | до 01.06.2022 |  | | |  | |
| 8 | Нормоконтроль | | | | | до 01.06.2022 |  | | |  | |
| 9 | Сдача окончательного варианта ВКР  руководителю для получения отзыва | | | | | до 05.06.2022 |  | | |  | |
| 10 | Подготовка доклада и презентации | | | | | до 07.06.2022 |  | | |  | |
| 11 | Ознакомление с отзывом | | | | | до 10.06.2022 |  | | |  | |
| 12 | Передача ВКР, отзыва в ГЭК | | | | | до 11.06.2022 |  | | |  | |
| Обучающийся | | |  |  | Кулагин А.В. | | |  |  | |
|  | |  | (подпись) |  | (ФИО) | | |  | (дата) | |

**Реферат**

Пояснительная записка 1 с., 2 рис., 3 табл., 4 источников, 5 прил.

CRM СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЕ,

В данной работе рассмотрена разработка web-платформы, позволяющей управлять деятельностью предприятий малого и среднего бизнеса.

Целью работы является разработка web-платформы для предприятий малого и среднего бизнеса, специализирующихся на ремонте техники, а также продаже запчастей и аксессуаров.

В процессе работы были проанализированы существующие CRM[[1]](#footnote-1)-решения для ведения деятельности организаций, указана цель и задачи разработки, выделены основные требования к разрабатываемой web-платформе.

Был сделан выбор технологий разработки web-платформы, разработана логическая и физическая схемы базы данных. Разработана схема работы системы и схемы алгоритмов программных модулей:

* изменение статусов на протяжение всего жизненного цикла заказа;
* распределение заказов между сотрудниками филиала, в зависимости от степени их загруженности;
* управление запасами на складе;
* формирование отчетов по заказам.

Разработана клиентская и серверная части web-платформы и база данных.

В результате была продемонстрирована разработка web-платформы, позволяющей управлять предприятиями малого и среднего бизнеса.

**Annotation**

Graduation qualification work on the theme: « Development of a web-platform for small and medium-sized businesses».

Student: Kulagin Aleksandr Vasilyevich Group: IVT-213

The final qualifying paper was made on a topical topic and is devoted to the development of a web platform for small and medium-sized businesses. The developed web-platform allows you to process requests from clients and fast data exchange between branches.

The first section … (написать что в первой главе с.12)

The second section … (написать что во второй главе с.12)

In the third section … (написать что в третьей главе с.12)

In the conclusion … (заключение с.12)

The explanatory note contains: 60 pages of printed text, 26 drawings, 13 tables, a list of references (28 sources), 2 annexes and 15 slides of a demonstration presentation.

**Лист определений, обозначений и сокращений**

В настоящем отчете о ВКР применяют следующие термины с соответствующими определениями.

API – программный интерфейс приложения или операционной системы, предоставляемый для взаимодействия с внешними приложениями

CRM – система управления взаимоотношения с клиентами

В настоящем отчёте о ВКР применяют следующие обозначения и сокращения.

HTTP – Hypertext Transfer Protocol (протокол передачи гипертекста)

СУБД – система управления базами данных

**Содержание**

[**Введение 8**](#_Toc197691417)

[**Глава 1. Анализ 10**](#_Toc197691418)

# Введение

Стр 16

В настоящее время наблюдается огромный рост

Написать какую-нибудь статистику про рост числа устройств (телефоны, ноутбуки, планшеты) => имеется спрос на ремонт этой техники, покупку запчастей и аксессуаров для нее.

**Глава 1. Анализ предметной области**

1. CRM – система управления взаимоотношениями с клиентами [↑](#footnote-ref-1)