

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Медиакоммуникации и мультимедийные технологии»

Кафедра «Медиатехнологии»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| И. о. зав. кафедрой | | | «МТ» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | О. В. Витченко | |
| подпись | |  | |
| «\_\_\_\_\_» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | | |

**ВЫПУСКНАЯ** **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**(бакалаврская работа)**

Тема: «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ НА ЦИФРОВОЙ КАФЕДРЕ ДГТУ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Разработка игр и прикладных программ

Обозначение ВКР 09.03.03.530000.000 Группа МКИС42

Обучающийся М. М. Гапонов

подпись, дата

Руководитель ВКР доцент, И.С. Трубчик

подпись, дата

Консультанты по разделам:

Безопасность и экологичность

проекта доцент, Черемисин А.И.

подпись, дата

Нормоконтроль ст. преп., О.А. Попова

подпись, дата

Ростов-на-Дону

2024



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Медиакоммуникации и мультимедийные технологии»

Кафедра «Медиатехнологии»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| И. о. зав. кафедрой | | | «МТ» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | О. В. Витченко | |
| подпись | |  | |
| «\_\_\_» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | | |

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение выпускной квалификационной работы

Тема: «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ НА ЦИФРОВОЙ КАФЕДРЕ ДГТУ»

Обучающийся Гапонов Михаил Максимович

Обозначение ВКР 09.03.03.120000 Группа МКИС42

Тема утверждена приказом по ДГТУ от «23» января 2024 г. №266-ЛС-О

Срок представления ВКР к защите «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Исходные данные для выполнения выпускной квалификационной работы:

Персональный компьютер на операционной системе Windows. Программы для разработки – интегрированная среда разработки Intellij IDEA, VPS, Postman. Профильная и специализированная литература. Интернет-ресурсы. Материалы, полученные на преддипломной практике.

Содержание выпускной квалификационной работы

Введение:

В 21 веке студенты имеют доступ к множеству образовательных платформ, но управление информацией остается вызовом. Расписание занятий, материалы курсов и оценки разбросаны по разным системам, что усложняет их организацию и отслеживание академического прогресса. Цель этого исследования – создать единую платформу, где будет упорядочена вся необходимая информация, объединяя расписание, оценки, материалы и коммуникацию с преподавателями.

Наименование и краткое содержание разделов:

1 Постановка задач и исследование предметной области

2 Обоснование выбора инструментов и технологий для реализации поставленной задачи

В этом разделе проведено исследование предметной области, рассмотрены ключевые понятия о web-приложениях для Android, также описание технического описания от Цифровой Кафедры.

3 Разработка backend приложения

Раздел содержать описание разработки REST архитектуры приложение, базы данных, а также основных модулей приложений.

4 Безопасность и экологичность работы

В этой главе поднимаются экологические аспекты утилизации микропроцессорной техники, проводятся расчеты искусственного освещения помещения.

Заключение:

В результаты работы проведен анализ конкурентов на рынке, технологий необходимых для разработки backend web-приложение на платформе Android. Была разработана архитектура приложения и реализована практическая часть.

Перечень графического и иллюстративного материалов:

1. Рисунки – 7.

2. Презентация Power Point – 7 слайдов.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Доцент, И.С. Трубчик

подпись, дата

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. М. Гапонов

подпись, дата

**Аннотация**

Предмет исследования – разработка backend приложения на Android для поддержания учебного процесса студентов для Цифровой Кафедры во фреймворке Spring.

Объект исследования – web-приложения на Android для помощи студентам и преподавателям с образовательным процессом и связью между друг другом.

Целью является разработка backend приложения на Android для поддержания учебного процесса студентов для Цифровой Кафедры. Также было необходимо исследовать предметную область, поставить задачи разработки. Выбрать необходимые средства и инструменты для реализации проекта. Разработать backend web-приложения на Android, на архитектуре REST.

Работа предназначена помочь работникам и преподавателям цифровой кафедры с взаимодействием с студентами и абитуриентами Цифровой Кафедры. Выпускная квалификационная работа состоит из 60 листов содержит 7 изображений, 3 таблицы, 12 листингов и 13 использованных ресурсов.

**Annotation**

The subject of the research is the development of a server application on Android to support the educational process of students for the Digital Department in the Spring platform.

Object Studies - web applications on Android to help students and teachers in the educational process and communicate with each other.

The goal is to develop a server application for Android to support the educational process of students for the Digital Department. It was also necessary to become familiar with the subject area and set development tasks. Select the necessary tools and tools to implement the project. Develop backend web applications on Android using REST architecture.

Their work helps teachers of digital departments with interaction with students and applicants of the Digital Department. The final qualifying work consists of 60 sheets, contains 7 images, 3 tables, 12 sheets and 13 resources used.