

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Н.Э. Баумана

---

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

Утверждаю  
Заведующий кафедрой ИУ-5  
\_\_\_\_\_ В.И.Терехов  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

Согласовано  
научный руководитель  
\_\_\_\_\_ К.С. Мышенков  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Разработка мобильного приложения для ГУИМЦ**

Техническое задание

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

6

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

\_\_\_\_\_ Яровенко Максим Васильевич  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

Москва, 2024

## **1 Наименование**

Разработка мобильного приложения для ГУИМЦ.

## **2 Основание для разработки**

Основанием для разработки является задание на выпускную квалификационную работу, подписанное руководителем выпускной работы и утверждённое заведующим кафедрой ИУ5 МГТУ им. Н.Э. Баумана.

## **3 Исполнитель**

Студент пятого курса МГТУ им. Н. Э. Баумана группы ИУ5Ц–102Б Яровенко М. В.

## **4 Цель работы**

Цель работы заключается в повышении удобства обучения студентов факультета ГУИМЦ за счет создания мобильного приложения, функционал которого способствует эффективности взаимодействия с кафедрой студентов факультета ГУИМЦ.

## **5 Содержание работы**

### **5.1 Задачи**

1. Исследовать предметную область, определить функциональные задачи.
2. Провести сравнение и осуществить выбор инструментов и версий программного обеспечения для создания приложения.
3. Разработать архитектуру приложения.
4. Собрать данные предметной области.
5. Структурировать и подготовить данные предметной области.

6. Разработать и реализовать способ хранения данных предметной области.

7. Разработать интерфейс пользователя приложения.

8. Разработать алгоритмы, требуемые для реализации приложения.

9. Разработать и реализовать программную часть приложения.

10. Провести тестирование работы приложения.

11. Провести отладку приложения.

12. Оформить техническую документацию.

## **5.2 Требования к функциональным характеристикам**

Разрабатываемое приложение должно выполнять следующие функции:

1. Авторизация пользователя.

2. Просмотр информации об авторизованном студенте.

3. Просмотр информации о расписании учебной группы студента.

4. Создание авторизованным студентом заявки для кафедры.

5. Вывод на экран списка созданных ранее заявок.

6. Реализация работы кнопки возврата телефонного меню и выход из приложения

## **5.3 Требования к входным и выходным данным**

### **5.3.1 Требования к входным данным**

Входные данные представляют собой данные, полученные от пользователя и необходимые для авторизации:

1. Логин

2. Пароль.

### **5.3.2 Требования к выходным данным**

Выходные данные представляют собой данные, выведенные на экран пользователя:

1. Информация о студенте.
2. Расписание учебной группы студента.
3. Список созданных ранее студентом заявок.

Таким образом, пользователь системы может просматривать информацию и получать необходимые сведения.

### **5.4 Требования к надёжности**

Приложение должно надёжно и устойчиво функционировать, при вводе некорректных данных выдавать сообщение. При сбоях восстанавливаться после перезагрузки.

Хранилище данных должно работать так, чтобы в случае возникновения сбоев нельзя было допустить потери или повреждение информации.

### **5.5 Лингвистические требования**

Клиентская часть веб–приложения должна быть русифицирована.

### **5.6 Требования к составу программных средств**

Для работы клиентской части приложения на компьютере пользователя требуется:

1. ОС Windows.
2. Эмулятор Android-приложений на ПК

Для работы клиентской части приложения на мобильном устройстве пользователя требуется:

1. ОС Android

## 5.7 Требования к составу технических средств

Минимальные системные требования для работы приложения на ПК:

1. Процессор с тактовой частотой 1 ГГц.
2. Оперативная память 1 Гб.
3. Видеоадаптер и монитор.
4. Жёсткий диск объёмом 10 Гб.
5. «Мышь» или другое указывающее устройство.
6. Клавиатура.
7. Сетевой адаптер.

Минимальные системные требования для работы приложения на мобильном устройстве:

1. Операционная система: Android 7.0 и выше
2. Размер ОЗУ: от 2 ГБ
3. Поддержка 3G, 4G
5. Поддержка WiFi
6. Размер встроенной памяти: от 8 ГБ

## 6 Этапы работы

График выполнения отдельных этапов работ приведён в таблице 1 соответствии с приказом об организации учебного процесса в 2023/2024 учебном году.

Таблица 1 – Этапы разработки

№ п/п	Наименование этапа и содержание работ	Сроки исполнения
1	Постановка задач разработки, анализ инструментов и программного обеспечения для создания приложения	декабрь 2023 г.

2	Формулирование проблемы, цели и задач работы	январь 2024 г.
3	Разработка мобильного приложения для ГУИМЦ	февраль–апрель 2024 г.
4	Тестирование и отладка	апрель 2024 г.
5	Оформление документации	май–июнь 2024 г.
6	Показ научному руководителю итоговой работы	июнь 2024 г.

## 7 Техническая документация

По окончании работы предъявляется следующая техническая документация:

- техническое задание;
- рабочий материал по выполняемому проекту;
- программа и методика испытаний;
- руководство пользователя
- графический материал по проекту в формате презентации.

## 8 Порядок приёма работы

Приём и контроль программного изделия осуществляется в соответствии с методикой испытаний (см. документ «Программа и методика испытаний»).

## 9 Дополнительные условия

Данное техническое задание может уточняться в установленном порядке.