

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет компьютерных наук  
Департамент программной инженерии

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Доцент департамента программной  
инженерии факультета компьютерных  
наук

Академический руководитель  
образовательной программы  
«Программная инженерия» профессор  
департамента программной инженерии,  
канд. техн. наук

\_\_\_\_\_ Х. М. Салех  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

\_\_\_\_\_ В. В. Шилов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СООБЩЕНИЙ О  
БЫТОВЫХ ПРОБЛЕМАХ СТУДЕНТОВ В ОБЩЕЖИТИИ

Техническое задание

Лист УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Исполнитель: Студент группы БПИ-194  
\_\_\_\_\_ В. А. Анненков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДЁН  
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1-ЛУ

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СООБЩЕНИЙ О  
БЫТОВЫХ ПРОБЛЕМАХ СТУДЕНТОВ В ОБЩЕЖИТИИ**

Техническое задание

RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1

Листов 13

Инов. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата

## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>3</b>
1.1	Наименование программы	3
1.2	Краткая характеристика области применения	3
<b>2</b>	<b>Основания для разработки</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Назначение разработки</b>	<b>5</b>
3.1	Функциональное назначение	5
3.2	Эксплуатационное назначение	5
<b>4</b>	<b>Требования к программе</b>	<b>6</b>
4.1	Требования к функциональным характеристикам	6
4.2	Требования к надёжности	6
4.3	Требования к формату входных и выходных данных	6
4.4	Условия эксплуатации	7
4.5	Требования к составу и параметрам технических средств	7
4.6	Требования к информационной и программной совместимости	7
4.7	Требования к составу сетевых средств	7
4.8	Требования к маркировке и упаковке	7
<b>5</b>	<b>Требования к программной документации</b>	<b>8</b>
5.1	Состав программной документации	8
5.2	Специальные требования к программной документации	8
<b>6</b>	<b>Технико-экономические показатели</b>	<b>9</b>
6.1	Предполагаемая потребность	9
6.2	Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами	9
<b>7</b>	<b>Стадии и этапы разработки</b>	<b>10</b>
7.1	Стадии и этапы разработки	10
7.2	Сроки разработки и исполнители	11
<b>8</b>	<b>Порядок контроля и приёмки</b>	<b>12</b>

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1. Введение

### 1.1. Наименование программы

#### 1.1.1. Наименование программы на русском языке

Мобильное приложение для сообщений о бытовых проблемах студентов в общежитии.

#### 1.1.2. Наименование программы на английском языке

Mobile Application for Informing about Household Problems in Dormitory.

### 1.2. Краткая характеристика области применения

На момент разработки не существует инструмента, который позволяет пользователю быстро сообщать о проблемах в общежитиях.

Данное приложение может быть использовано высшим учебным заведением для обеспечения централизованной связи со студентами, а также для информирования студентов о последних новостях в своих общежитиях.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 2. Основания для разработки

Приказ декана факультета компьютерных наук И.В. Аржанцева "Об утверждении тем, руководителей курсовых работ студентов образовательной программы «Программная инженерия» факультета компьютерных наук" № 2.3-02/1112-04 от 11.12.2019.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

### 3. Назначение разработки

#### 3.1. Функциональное назначение

Функциональным назначением программы является помощь и консультирование студентов по вопросам, связанным с проживанием в общежитии.

Студент может задать вопрос агенту поддержки, пообщаться в общем чате с другими студентами из этого же общежития, узнать последние новости общежития.

Агент поддержки имеет доступ к панели администрирования, через которую он может создавать объявления, модерировать пользователей и их действия. Отвечать на обращения пользователей агент поддержки может с помощью мобильного приложения.

Администратор имеет доступ к любым параметрам и данным в системе.

#### 3.2. Эксплуатационное назначение

Программа может быть использована высшим учебным заведением для обеспечения централизованной связи со студентами, а также для информирования студентов о последних новостях в своих общежитиях.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 4. Требования к программе

### 4.1. Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

Для клиента:

- 1) регистрация и авторизация;
- 2) просмотр страницы с новостями;
- 3) просмотр и редактирование собственного профиля;
- 4) просмотр/создание/дополнение своих обращений;
- 5) просмотр и взаимодействие с общим чатом.

Для агента поддержки:

- 1) регистрация и авторизация в приложении;
- 2) регистрация и авторизация в панели администрирования;
- 3) просмотр и изменение списка новостей;
- 4) просмотр/изменение/удаление/дополнение любых обращений.

Для администратора:

- 1) всё, что доступно агенту поддержки;
- 2) управление существующими агентами поддержки;
- 3) возможность назначить или отозвать у пользователя статус агента поддержки;
- 4) полный доступ без ограничений к панели администрирования.

### 4.2. Требования к надёжности

Разрабатываемое приложение должно:

- 1) не завершаться аварийно при возникающих ошибках.

Разрабатываемый сервер должен:

- 1) запрещать доступ к REST API методам для неавторизованных пользователей;
- 2) не показывать информацию из посторонних общежитий для авторизованных пользователей;
- 3) не показывать чужие обращения пользователю.

### 4.3. Требования к формату входных и выходных данных

#### 4.3.1. Входные данные

Формат входных данных – нажатие на цифровые кнопки или ввод текста в строку набора сообщения с помощью цифровой или механической клавиатуры, присоединенной к устройству с помощью провода или беспроводным способом.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

#### 4.3.2. Выходные данные

Формат выходных данных – отображение текста и иконок для показа актуальной информации.

### 4.4. Условия эксплуатации

#### 4.4.1. Климатические условия

Климатические условия совпадают с климатическими условиями эксплуатации устройства.

#### 4.4.2. Требования к пользователю

Пользователь должен обладать базовыми навыками работы с операционной системой iOS.

### 4.5. Требования к составу и параметрам технических средств

Для работы программы необходим следующий набор технических средств:

- сенсорный экран;
- стабильное интернет-подключение;
- не менее 512MB оперативной памяти;
- не менее 50MB свободной памяти на устройстве.

### 4.6. Требования к информационной и программной совместимости

На устройстве должна быть установлена операционная система iOS 8 и выше.

### 4.7. Требования к составу сетевых средств

У устройства должен быть доступ к сети интернет для взаимодействия с приложением.

### 4.8. Требования к маркировке и упаковке

Не предъявляются.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



## 5. Требования к программной документации

### 5.1. Состав программной документации

В состав программной документации должны входить следующие компоненты:

- 1) Техническое задание (ГОСТ 19.201-78)
- 2) Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-78)
- 3) Пояснительная записка (ГОСТ 19.404-79)
- 4) Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79)
- 5) Текст программы (ГОСТ 19.401-78)

### 5.2. Специальные требования к программной документации

Документы к программе должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 19.106-78 и ГОСТами к каждому виду документа (см. п. 5.1.);

Пояснительная записка должна быть загружена в систему Антиплагиат через LMS «НИУ ВШЭ».

Документация и программа сдаются в электронном виде в формате .pdf или .docx. в архиве формата .zip или .rar;

За один день до защиты комиссии все материалы курсового проекта:

- техническая документация,
- программный проект,
- исполняемый файл,
- отзыв руководителя,
- лист Антиплагиата

должны быть загружены одним или несколькими архивами в проект дисциплины «Курсовой проект 2019-2020» в личном кабинете в информационной образовательной среде LMS (Learning Management System) НИУ ВШЭ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 6. Технико-экономические показатели

### 6.1. Предполагаемая потребность

Мобильное приложение могут использовать образовательные организации для централизованной связи со студентами своих общежитий.

### 6.2. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами

На момент начала разработки на рынке не было выявлено аналогичных продуктов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 7. Стадии и этапы разработки

### 7.1. Стадии и этапы разработки

1) техническое задание:

- этапы разработки:
  - а) обоснование необходимости разработки программы;
  - б) постановка задачи;
  - в) сбор исходных материалов;
  - г) выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы;
  - д) обоснование необходимости проведения научно-исследовательских работ;
- разработка и утверждение технического задания:
  - а) определение требований к программе;
  - б) определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
  - в) согласование и утверждение технического задания;

2) технический проект:

- разработка технического проекта:
  - а) уточнение структуры входных и выходных данных;
  - б) разработка алгоритма решения задачи;
  - в) определение формы представления входных и выходных данных;
  - г) разработка структуры программы;
  - д) окончательное определение конфигурации технических средств.
- утверждение технического проекта:
  - а) разработка пояснительной записки;
  - б) согласование и утверждение технического проекта.

3) рабочий проект:

- разработка программы:
  - а) программирование и отладка программы.
- разработка программной документации:
  - а) разработка программных документов в соответствии с требованиями гост 19.101-77.
- испытания программы:
  - а) разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;
  - б) корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

4) подготовка и передача программы:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- утверждение даты защиты программного продукта;
- подготовка программы и программной документации для презентации и защиты;
- представление разработанного программного продукта руководителю и получение отзыва;
- загрузка Пояснительной записки в систему Антиплагиат через ЛМС НИУ ВШЭ;
- загрузка материалов курсового проекта (курсовой работы) в ЛМС, проект дисциплины «Курсовая работа 2019» (п. 5.2);
- защита программного продукта (курсового проекта) комиссии.

## 7.2. Сроки разработки и исполнители

Разработка должна закончиться к 15 мая 2020 года.

Исполнитель: Анненков Владислав Алексеевич, студент группы БПИ-194 факультета компьютерных наук НИУ ВШЭ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 8. Порядок контроля и приёмки

Проверка программного продукта, в том числе и на соответствие техническому заданию, осуществляется исполнителем вместе с заказчиком согласно «Программе и методике испытаний», а также пункту 5.2.

Защита выполненного проекта осуществляется комиссией, состоящей из преподавателей департамента программной инженерии, в утверждённые приказом декана ФКН сроки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.02.07-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## Лист регистрации изменений

[illegible]