

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук
Образовательная программа «Программная инженерия»

СОГЛАСОВАНО

Кандидат технических наук, доцент
департамента программной
инженерии ФКН НИУ ВШЭ

_____ Н. С. Белова
«__» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Академический руководитель
образовательной программы
"Программная инженерия",
старший преподаватель департамента
программной инженерии

_____ Н. А. Павлов
«__» _____ 2025 г.

**TELEGRAM-БОТ ДЛЯ САМОРЕФЛЕКСИИ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ
ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ**

Техническое задание

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Исполнители:

Студент группы БПИ243

_____ / В. Е. Смирнов /

«__» _____ 2025 г.

Инва.№ подп	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инва.№ дубл.	Подп. и дата

УТВЕРЖДЕН

RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1-ЛУ

**TELEGRAM-БОТ ДЛЯ САМОРЕФЛЕКСИИ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ
ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ**

Техническое задание

RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1

Листов 20

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

АННОТАЦИЯ

Техническое задание – это основной документ, оговаривающий набор требований и порядок создания программного продукта, в соответствии с которым производится разработка программы ее тестирование и приемка.

Настоящее Техническое задание на разработку «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния» содержит следующие разделы: «Введение», «Основания для разработки», «Назначение разработки», «Требования к программе», «Требования к программной документации», «Технико-экономические показатели», «Стадии и этапы разработки», «Порядок контроля и приемки», приложения [7].

В разделе «Введение» указано наименование и краткая характеристика области применения программы.

В разделе «Основания для разработки» указан документ, на основании которого ведется разработка, и наименование темы разработки.

В разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение создаваемого программного продукта.

Раздел «Требования к программе» содержит указание на основные требования к функциональным характеристикам программы, к её надежности и к условиям эксплуатации, к составу и параметрам технических средств, к информационной и программной совместимости, к маркировке и упаковке, к транспортировке и хранению, а также специальные требования.

Раздел «Требования к программным документам» содержит указание на предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

Раздел «Технико-экономические показатели» содержит информацию об ориентировочной экономической эффективности разработки, экономические преимущества разработки программы.

Раздел «Стадии и этапы разработки» содержит информацию о стадиях разработки, этапах и содержании работ.

В разделе «Порядок контроля и приемки» указаны общие требования к приемке работы.

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями:

1. ГОСТ 19.101-77 [1]: Виды программ и программных документов.
2. ГОСТ 19.102-77 [2]: Стадии разработки.
3. ГОСТ 19.103-77 [3]: Обозначения программ и программных документов.
4. ГОСТ 19.104-78 [4]: Основные надписи.
5. ГОСТ 19.105-78 [5]: Общие требования к программным документам.
6. ГОСТ 19.106-78 [6]: Требования к программным документам, выполненным печатным способом.
7. ГОСТ 19.201-78 [7]: Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

Изменения к данному Техническому заданию оформляются согласно ГОСТ 19.603-78 [12], ГОСТ 19.604-78 [13].

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. Наименование программы	5
1.2. Краткая характеристика области применения программы	5
2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ	6
2.1. Документ(ы), на основании которого(ых) ведется разработка	6
2.2. Наименование темы разработки	6
3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ	7
3.1. Функциональное назначение	7
3.2. Эксплуатационное назначение	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ	8
4.1. Требования к функциональным характеристикам	8
4.1.1. Требования к составу выполняемых функций	8
4.1.1.1. Обработка текстовых сообщений	8
4.1.1.2. Инициация ежедневного опроса	8
4.1.1.3. Получение ответов пользователя	8
4.1.1.4. Сохранение данных	8
4.1.1.5. Обработка команд и сообщений	8
4.1.2. Требования к организации входных данных	8
4.1.2.1. Текстовые сообщения пользователя	8
4.1.2.2. Команды пользователя	8
4.1.2.3. Данные о времени и дате	8
4.1.2.4. Изображения от пользователя	8
4.1.3. Требования к организации выходных данных	9
4.1.3.1. Текстовые сообщения бота	9
4.1.3.2. Сохранённые данные	9
4.1.3.3. Изображения от бота	9
4.1.4. Требования к временным характеристикам	9
4.1.5. Требования к интерфейсу	9
4.2. Требования к надежности	9
4.3. Условия эксплуатации	9
4.3.1. Климатические условия эксплуатации	9
4.3.2. Требования к видам обслуживания	9
4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала	9
4.4. Требования к составу и параметрам технических средств	10
4.4.1. Программные средства	10
4.4.2. Технические средства	10
4.5. Требования к клиентскому оборудованию	10
4.6. Требования к информационной и программной совместимости	10
4.6.1. Требования к информационным структурам и методам решения	10
4.6.2. Требования к программным средствам, используемым программой	10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.6.3. Требования к исходным кодам и языкам программирования	10
4.6.4. Требования к защите информации и программы	10
4.7. Требования к маркировке и упаковке	10
4.8. Требования к транспортированию и хранению	11
4.9. Специальные требования	11
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	12
5.1. Состав программной документации	12
5.2. Специальные требования к программной документации	12
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	13
6.1. Ориентировочная экономическая эффективность	13
6.2. Предполагаемая полезность	13
6.3. Целевая аудитория	13
6.4. Преимущества перед аналогами	13
7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ	14
7.1. Стадии разработки, этапы и содержание работ	14
7.2. Сроки разработки и исполнители	16
8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ	17
8.1. Виды испытаний	17
8.2. Общие требования к приемке работы	17
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЯ	19

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование программы

Наименование программы – «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния».

Наименование программы на английском языке – «Telegram Bot for Self-Reflection and Emotional State Tracking».

1.2. Краткая характеристика области применения программы

Программа представляет собой Telegram-бота, предназначенного для поддержки психологического состояния пользователя и развития навыков саморефлексии. Бот ориентирован на индивидуальное использование и не предполагает активного взаимодействия пользователя с другими людьми. Основной сценарий работы — диалог пользователя с ботом в текстовом формате.

Разрабатываемый Telegram-бот может использоваться для поддержки саморефлексии, регулярного отслеживания эмоционального состояния, формирования привычки осознанного анализа своего психологического состояния, а также для получения базовой психологической поддержки в повседневной жизни.

Актуальность разработки обусловлена результатами психологических и социологических исследований, которые подтверждают рост уровня стресса и тревожности среди студентов и молодых специалистов, повышенный спрос на цифровые инструменты поддержки психологического благополучия, а также востребованность анонимных и доступных форм психологической помощи. В условиях современного информационного общества цифровые решения для поддержки психологического здоровья становятся важным инструментом для широкой аудитории пользователей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1. Документ(ы), на основании которого(ых) ведется разработка

Разработка ведется на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» и утвержденной академическим руководителем программы темы курсового проекта. Разработка выполняется в рамках курсовой работы по образовательной программе НИУ ВШЭ.

2.2. Наименование темы разработки

Наименование темы разработки: «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния».

Наименование темы разработки на английском языке: «Telegram Bot for Self-Reflection and Emotional State Tracking».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

3.1. Функциональное назначение

Программа предназначена для обеспечения возможности текстового диалога пользователя с ботом на темы, связанные с психологическим состоянием, самочувствием и рефлексией, проведения ежедневного опроса пользователя о прошедшем дне, получения и сохранения кратких текстовых ответов пользователя, а также корректной обработки пользовательских сообщений и команд.

Разработка программы обусловлена ростом интереса к вопросам психологического благополучия, необходимостью регулярной саморефлексии, а также доступностью цифровых инструментов поддержки. Основными функциональными возможностями бота являются: текстовый диалог пользователя с ботом, ежедневный опрос пользователя о прошедшем дне, сохранение ответов пользователя, возможность последующего анализа эмоционального состояния на основе накопленных данных.

3.2. Эксплуатационное назначение

Программа предназначена для эксплуатации в среде мессенджера Telegram на персональных устройствах пользователей (смартфонах, планшетах, персональных компьютерах) с установленным клиентским приложением Telegram. Программа функционирует в режиме диалога пользователя с ботом и не требует специальных технических знаний для использования. Функционал программы не предполагает оказание медицинских или психотерапевтических услуг и носит вспомогательный, информационный характер.

Бот предназначен для ежедневного индивидуального использования и может применяться в любых условиях (дома, на учёбе, в дороге). Основными сценариями эксплуатации являются: взаимодействие с ботом в формате диалога, ежедневные ответы на вопросы о самочувствии, просмотр ранее введённой информации.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 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

4.1.1. Требования к составу выполняемых функций

4.1.1.1. Обработка текстовых сообщений

Программа должна обеспечивать обработку текстовых сообщений от пользователя и формирование ответных сообщений в рамках диалога на темы, связанные с психологическим состоянием, самочувствием и рефлексией.

4.1.1.2. Инициация ежедневного опроса

Программа должна обеспечивать инициацию ежедневного опроса пользователя (один раз в сутки) с вопросом о том, как прошёл день.

4.1.1.3. Получение ответов пользователя

Программа должна обеспечивать получение от пользователя краткого текстового ответа о прошедшем дне.

4.1.1.4. Сохранение данных

Программа должна обеспечивать сохранение введённой пользователем информации для последующего использования.

4.1.1.5. Обработка команд и сообщений

Программа должна обеспечивать обработку пользовательских команд и сообщений с корректной реакцией на различные типы входных данных.

4.1.2. Требования к организации входных данных

4.1.2.1. Текстовые сообщения пользователя

Входными данными программы являются текстовые сообщения от пользователя, передаваемые через интерфейс мессенджера Telegram.

4.1.2.2. Команды пользователя

Входными данными программы являются команды пользователя, передаваемые в текстовом формате через интерфейс мессенджера Telegram.

4.1.2.3. Данные о времени и дате

Входными данными программы являются данные о времени и дате для определения момента инициации ежедневного опроса.

4.1.2.4. Изображения от пользователя

Входными данными программы могут являться изображения, отправляемые пользователем боту. Форматы изображений должны соответствовать форматам, поддерживаемым платформой Telegram.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.1.3. Требования к организации выходных данных

4.1.3.1. Текстовые сообщения бота

Выходными данными программы являются текстовые сообщения бота, отображаемые пользователю через интерфейс мессенджера Telegram.

4.1.3.2. Сохранённые данные

Выходными данными программы являются сохранённые данные о диалогах пользователя и ответах на ежедневные опросы.

4.1.3.3. Изображения от бота

Выходными данными программы могут являться изображения, формируемые и отправляемые ботом пользователю. Форматы изображений должны соответствовать форматам, поддерживаемым платформой Telegram.

4.1.4. Требования к временным характеристикам

Программа должна обеспечивать обработку пользовательских сообщений и формирование ответных сообщений в течение времени, не превышающего 5 секунд с момента получения сообщения от пользователя.

4.1.5. Требования к интерфейсу

Интерфейс программы реализуется через интерфейс мессенджера Telegram в формате текстового диалога. Программа должна обеспечивать интуитивно понятное взаимодействие с пользователем посредством текстовых сообщений и команд.

4.2. Требования к надежности

Программа должна обеспечивать корректную обработку всех типов входных данных, включая некорректные или неожиданные сообщения от пользователя. В случае возникновения ошибок программа должна обрабатывать их без прекращения работы и информировать пользователя о необходимости повторной попытки взаимодействия.

4.3. Условия эксплуатации

4.3.1. Климатические условия эксплуатации

Специальных требований к климатическим условиям эксплуатации не предъявляется.

4.3.2. Требования к видам обслуживания

Программа не требует специального технического обслуживания в процессе эксплуатации. Обслуживание программы осуществляется разработчиком при необходимости исправления ошибок или внесения изменений в функционал.

4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала

Для эксплуатации программы не требуется специально обученный персонал. Пользователь должен обладать базовыми навыками работы с мессенджером Telegram.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

4.4.1. Программные средства

Программа должна функционировать в среде мессенджера Telegram с использованием Telegram Bot API. Для работы программы требуется серверное окружение, поддерживающее выполнение программного кода бота, и доступ к сети Интернет для взаимодействия с Telegram Bot API.

4.4.2. Технические средства

Для работы программы требуется серверное оборудование с доступом к сети Интернет. Требования к техническим характеристикам серверного оборудования определяются объемом обрабатываемых данных и количеством одновременно работающих пользователей.

4.5. Требования к клиентскому оборудованию

Для работы с программой требуется наличие устройства (персональный компьютер, ноутбук, планшет или смартфон), доступ к сети Интернет, а также установленное приложение Telegram, поддерживающее работу с ботами.

4.6. Требования к информационной и программной совместимости

4.6.1. Требования к информационным структурам и методам решения

Программа должна использовать структуры данных, совместимые с форматом обмена данными Telegram Bot API. Данные пользователя должны храниться в структурированном виде, допускающем последующее извлечение и обработку.

4.6.2. Требования к программным средствам, используемым программой

Программа должна использовать Telegram Bot API для взаимодействия с мессенджером Telegram. Для разработки Telegram-бота используется библиотека aiogram, которая применяется для взаимодействия с Telegram Bot API. Архитектура решения должна допускать дальнейшее расширение функциональности.

4.6.3. Требования к исходным кодам и языкам программирования

Язык программирования и технологии реализации выбираются разработчиком с учётом требований к функциональности и возможности дальнейшего расширения программы. Исходный код должен быть структурирован и документирован.

4.6.4. Требования к защите информации и программы

Программа должна обеспечивать конфиденциальность данных пользователя. Доступ к сохранённым данным должен быть ограничен и осуществляться только в рамках функционала программы. Передача данных должна осуществляться через защищённые каналы связи.

4.7. Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются, так как программа распространяется в электронном виде.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.8. Требования к транспортированию и хранению

Требования к транспортированию и хранению не предъявляются, так как программа распространяется в электронном виде.

4.9. Специальные требования

Архитектура решения должна допускать дальнейшее расширение функциональности программы. Программа должна быть реализована с использованием Telegram Bot API.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 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

1. «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния». Техническое задание (ГОСТ 19.201-78 [7]).
2. «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404-79 [10]).
3. «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-79 [8]).
4. «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния». Текст программы (ГОСТ 19.401-78 [9]).
5. «Telegram-бот для саморефлексии и отслеживания эмоционального состояния». Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79 [11]).

5.2. Специальные требования к программной документации

1. Документация должна быть подготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 19.106-78 [6].
2. Пояснительная записка подлежит обязательной загрузке в систему антиплагиат через LMS «НИУ ВШЭ».
3. Все материалы проекта, включая документацию и программный продукт, предоставляются в электронном виде в форматах .pdf или .docx и передаются в виде архива формата .zip или .rar.
4. Полный комплект файлов (документы, исходный код, исполняемый файл, отзыв руководителя и отчет системы Антиплагиата) необходимо загрузить в LMS НИУ ВШЭ в раздел дисциплины «Курсовая работа» одним архивом перед защитой проекта.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

6.1. Ориентировочная экономическая эффективность

В рамках данной работы расчет экономической эффективности не предусмотрен.

6.2. Предполагаемая полезность

Программа может быть востребована пользователями, заинтересованными в развитии навыков саморефлексии и базовом отслеживании эмоционального состояния в повседневной жизни. В рамках учебного проекта предполагается разработка упрощённой версии программы с базовым функционалом. Практическая значимость проекта для пользователей заключается в возможности регулярного отслеживания эмоционального состояния, развития навыков саморефлексии и формирования осознанного отношения к своему психологическому состоянию.

6.3. Целевая аудитория

Целевой аудиторией программы являются пользователи мессенджера Telegram, заинтересованные в развитии навыков саморефлексии и отслеживании своего эмоционального состояния. Программа ориентирована на индивидуальное использование и не требует специальных технических знаний.

6.4. Преимущества перед аналогами

Программа представляет собой упрощённое решение для базового отслеживания эмоционального состояния и развития навыков саморефлексии. Основными преимуществами являются простота использования через привычный интерфейс мессенджера Telegram, отсутствие необходимости установки дополнительных приложений, а также возможность индивидуального использования без взаимодействия с другими пользователями.

В сравнении с существующим аналогом — Telegram-ботом Faino — разрабатываемый бот имеет следующие отличительные особенности. Faino ориентирован преимущественно на помощь пользователю в момент острого стресса, в то время как разрабатываемый бот фокусируется на регулярной саморефлексии, отслеживании эмоционального состояния в динамике и формировании осознанного отношения к своему психологическому состоянию. Проект ориентирован на долгосрочное использование, а не только на краткосрочную эмоциональную поддержку.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**7.1. Стадии разработки, этапы и содержание работ**

Стадии и этапы разработки были выявлены с учетом ГОСТ 19.102-77 [2].

Таблица 2 – Стадии и этапы разработки

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Этап работ	Содержание работ	Сроки выполнения
Обоснование необходимости разработки	Постановка задачи	до 13.11.25
	Сбор исходных теоретических материалов	до 13.11.25
Научно-исследовательский этап разработки	Определение структуры входных и выходных данных	15.11.25 – 03.12.25
	Предварительный выбор методов решения задач	15.11.25 – 03.12.25
	Определение требований к техническим и программным средствам	15.11.25 – 03.12.25
	Обоснование возможности решения поставленной задачи	15.11.25 – 03.12.25
Разработка и утверждение технического задания	Определение требований к программному продукту	15.11.25 – 04.12.25
	Выбор языков программирования	15.11.25 – 04.12.25
	Разработка и согласование технического задания с научным руководителем	15.11.25 – 04.12.25
	Загрузка согласованного технического задания в SmartLMS	04.12.25
Разработка программы	Реализация базового функционала Telegram-бота	05.12.25 – февраль 2026
	Реализация механизма ежедневного опроса	05.12.25 – февраль 2026
Разработка программной документации	Подготовка пояснительной записки	05.12.25 – февраль 2026
	Подготовка руководства оператора и других документов	05.12.25 – февраль 2026
Испытания программы	Функциональное тестирование	до марта 2026
	Тестирование интерфейса	до марта 2026
	Тестирование надёжности	до марта 2026
Подготовка и передача программы	Формирование комплекта документации	01.03.26 – 01.04.26
	Загрузка материалов в LMS НИУ ВШЭ	01.03.26 – 01.04.26
Защита работы	Защита курсовой работы	18.05.26 – 23.05.26

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

7.2. Сроки разработки и исполнители

Разработка программы выполняется студентом группы БПИ243 Смирновым Владиславом Евгеньевичем под руководством доцента ДПИ ФКН НИУ ВШЭ, кандидата технических наук Беловой Натальи Сергеевны. Сроки разработки определяются в соответствии с учебным планом и согласовываются с научным руководителем.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

8.1. Виды испытаний

Контроль и приемка разработки осуществляются в соответствии с документом «Программа и методика испытаний» (ГОСТ 19.301-79) [8].

Испытания программы должны включать:

1. Функциональное тестирование — проверка корректности работы всех функций программы, включая обработку сообщений пользователя, проведение ежедневного опроса, сохранение данных.
2. Тестирование интерфейса — проверка корректности взаимодействия пользователя с программой через интерфейс мессенджера Telegram.
3. Тестирование надёжности — проверка обработки некорректных и неожиданных входных данных, проверка стабильности работы программы.

8.2. Общие требования к приемке работы

Приемка выполненной разработки осуществляется комиссией департамента программной инженерии в сроки, установленные приказом декана ФКН. Проверка программного продукта на соответствие техническому заданию осуществляется исполнителем совместно с заказчиком согласно документу «Программа и методика испытаний» (ГОСТ 19.301-79) [8], а также пункту 5.2 Технического задания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 19.101-77: Виды программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 19.102-77: Стадии разработки. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.103-77: Обозначения программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. ГОСТ 19.104-78: Основные надписи. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. ГОСТ 19.105-78: Общие требования к программным документам. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 19.106-78: Требования к программным документам, выполненным печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. ГОСТ 19.201-78: Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
8. ГОСТ 19.301-79: Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
9. ГОСТ 19.401-78: Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
10. ГОСТ 19.404-79: Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
11. ГОСТ 19.505-79: Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
12. ГОСТ 19.603-78: Общие правила внесения изменений. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
13. ГОСТ 19.604-78: Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Сравнительный анализ аналогов

Критерий	Разрабатываемый бот	Faino
Назначение	Поддержка саморефлексии и отслеживание эмоционального состояния	Помощь в момент острого стресса
Функциональность	Ежедневный опрос, диалог, сохранение данных	Эмоциональная поддержка в кризисных ситуациях
Формат использования	Индивидуальное использование, долгосрочное	Индивидуальное использование, краткосрочное
Сценарий взаимодействия пользователя	Регулярный диалог, ежедневные опросы	Обращение в момент стресса
Длительность использования	Долгосрочное, регулярное	Краткосрочное, по необходимости
Ориентация на поддержку	Долгосрочная поддержка, формирование привычки	Краткосрочная поддержка, помощь в кризисе

Приложение 2. Перечень терминов

Telegram-бот — программное приложение, функционирующее в среде мессенджера Telegram и предназначенное для автоматизированного взаимодействия с пользователями через интерфейс мессенджера.

Саморефлексия — процесс осознанного анализа собственного психологического состояния, эмоций и переживаний.

Эмоциональное состояние — совокупность эмоциональных переживаний и настроения человека в определённый момент времени.

Telegram Bot API — программный интерфейс приложения, предоставляемый платформой Telegram для разработки и управления ботами.

Aiogram — библиотека для разработки Telegram-ботов на языке программирования Python, обеспечивающая взаимодействие с Telegram Bot API.

Ежедневный опрос — автоматизированный механизм инициации ботом вопроса пользователю о прошедшем дне с периодичностью один раз в сутки.

Диалог — форма взаимодействия пользователя с ботом посредством обмена текстовыми сообщениями.

Техническое задание — документ, определяющий требования к разрабатываемому программному продукту и порядок его создания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.01-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]