УТВЕРЖДЕН

A.B.00000-01-ЛУ

**НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ**

**Программа и методика испытаний**

**A.B.00000-01**

**Листов**

20\_\_

**АННОТАЦИЯ**

"Программа и методика испытаний" комплекса средств автоматизации проектирования на этапе опытного функционирования предназначена для установления технических данных, подлежащих проверке при испытании компонентов программы отправки шаблонов электронных писем, а также порядок испытаний и методы их контроля.

"Программа и методика испытаний" системы (подсистемы) на этапе опытного функционирования предназначена для установления данных, обеспечивающих получение и проверку проектных решений, выявление причин сбоев, определение качества работ, показателей качества функционирования системы (подсистемы), проверку соответствия системы требованиям техники безопасности, продолжительность и режим испытаний.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1 Объект испытаний 4**](#_30j0zll)

[**2 Цель испытаний 5**](#_2et92p0)

[**3 Требования к программе 6**](#_3dy6vkm)

[**4 Требования к программной документации 7**](https://docs.google.com/document/d/1OFgx5p4ohLD3JIb6W9UB37-3srQrr21T/edit#heading=h.4d34og8)

[**5 Средства и порядок испытаний 8**](#_2s8eyo1)

[**6 Методы испытаний 9**](#_17dp8vu)

[**Перечень принятых сокращений 10**](#_26in1rg)

# **1. Объект испытаний**

## **1.1 Наименование системы**

Полное наименование – «Приложение для создание шаблонов электронных писем»

Условное обозначение - “Letter’s friend”

## **1.2 Цели, назначение системы**

Основными целями создания “Letter’s friend” являются:

* хранение и манипуляция данных о шаблонах;
* объединение шаблонов в категории;
* объединение шаблонов в группы;

“Letter’s friend” предназначен для решения следующих основных задач:

* получения от пользователя основных данных о шаблонах;
* формирование категорий и групп шаблонов;
* отправка шаблона электронного письма с помощью email-сервиса;

## **1.3 Комплектность испытываемой системы**

Пользователь должен обеспечить себя мобильным устройством с следующими минимальными техническими требованиями:

* операционная система android 6.0 и выше;
* оперативная память 2гб;
* объем свободного внутреннего хранилища не менее 350мб.

# **2. Цель испытаний**

Проверка программы создание шаблонов электронных писем на работоспособность и соответствие требованиям ТЗ. Определение возможности передачи системы в эксплуатацию.

Также, в ходе испытаний проверяется наличие, достаточность и качество эксплуатационных данных и регламентной документации.

По результатам испытаний принимается решение о качестве разработки программного обеспечения и необходимости доработки разработанного программного обеспечения.

# **3. Требования к программе**

## **3.1 Перечень руководящих документов**

Настоящая программа и методика испытаний разработана в соответствии со следующими документами:

• ГОСТ 19.201-78 Техническое задание на разработку;

• ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний.

## **3.2 Место проведения и продолжительность испытаний**

Испытания проводятся на территории Заказчика либо Исполнителя.

Испытания проводятся с использованием комплекса программных, аппаратных средств или сочетанием, предназначенных для копирования функций мобильных устройств (эмулятор), а также физического мобильного устройства.

Результатом испытаний будет являться обобщающий результат отработки всех сценариев, а также, наличие и качество необходимой эксплуатационной и регламентной документации.

Результат испытаний будет получен как обобщение результатов частных испытаний, проведенных на всех устройствах.

## **3.3 Перечень предъявляемых на испытания документов**

На испытания системы “Letter’s friend” предъявляются документы:

* техническое задание на разработку проекта “Letter’s friend”;
* программа и методика испытаний;
* руководство оператора;

# **4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ**

Испытания проводятся в объеме нагрузочных испытаний опытного образца программы консолидации данных об учениках логопеда.

**4.1 Перечень этапов испытаний и проверок**

Испытания состоят из:

• проверки документации;

• испытаний программных и технических средств.

### 

### **4.1.1 Перечень проводимых проверок по документации**

Состав документации, представляемой на испытания, ее комплектность, качество разработки, соответствие нормативно-техническим требованиям.

**4.2 Перечень проводимых проверок программных и технических средств**

В процессе проведение приемочных испытаний должна быть протестированы следующие подсистемы:

* Категории
* Группы
* Шаблоны

### **4.2.1 Испытания подсистемы «Категории»**

Испытание данной подсистемы направлено на проверку корректности формирования категории.

### **4.2.2 Испытания подсистемы «Группы»**

Испытание данной подсистемы направлено на проверку корректности формирования списка групп шаблонов, а также связи их с категориями.

### **4.2.3 Испытания подсистемы «Шаблоны»**

Испытание данной подсистемы направлено на проверку корректности формирования списка шаблонов, общих сведений и связи из с группами.

## **4.3 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний**

Результаты проверки функциональности и нагрузочных испытаний опытного образца “Letter’s friend”, предусмотренных программой, фиксируют в протоколах, содержащих следующие разделы:

* назначение испытаний и номер раздела документа (ТЗ, документов ТП) с требованиями (функциями), по которым проводят испытание;
* состав технических и программных средств, используемых при испытаниях;
* указание методик, в соответствии с которыми проводились испытания, обработка и оценка результатов;
* условия проведения испытаний и характеристики исходных данных;
* обобщенные результаты испытаний;
* выводы о результатах испытаний и соответствии опытного образца.

В случае успешного проведения проверки функциональности и нагрузочных испытаний в полном объеме Исполнитель совместно с Заказчиком на основании Протокола испытаний утверждают Акт приемки-сдачи работ.

Исполнитель передает Заказчику “Letter’s friend” на баланс.

В случае выявления несоответствия разработанной программы отдельным требованиям технического задания Исполнитель проводит корректировку Программы испытаний и документации по результатам испытаний в сроки, согласованные с Заказчиком.

По завершении корректировки Программы испытаний и документации Исполнитель и Заказчик проводят повторные испытания согласно настоящей Программе испытаний и Методике в объеме, требуемом для проверки проведения корректировок.

Мелкие, несущественные замечания могут быть устранены в рабочем порядке.

# **5. Условия и порядок проведения испытаний**

## **5.1 Условия проведения испытаний**

Испытания должны проводиться в нормальных климатических условиях по ГОСТ 22261-94. Условия проведения испытаний приведены ниже:

* температура окружающего воздуха, °С - 20 ± 5;
* относительная влажность, % - от 30 до 80;
* атмосферное давление, кПа - от 84 до 106.

Требования к электропитанию:

* частота питающей электросети, Гц - 50 ± 0,5;
* напряжение питающей сети переменного тока, В - 220 ± 4,4.

## **5.2 Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний**

Необходимым и достаточным условием завершения испытаний является успешное завершение проверок(см. пункт 4.1.1).

## **5.3 Ограничения в условиях проведения испытаний**

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

## **5.4 Требования к техническому обслуживанию**

Требования к техническому обслуживанию не предъявляются.

## **5.5 Меры, обеспечивающие безопасность и безаварийность проведения испытаний**

При проведении испытаний Заказчик должен обеспечить соблюдение требований безопасности эксплуатационной документации конкретного аппаратного средства, соответствующего ГОСТ 7153-85.

## **5.6 Порядок взаимодействия организаций, участвующих в испытаниях**

Участие в испытаниях принимают сотрудники:

* Заказчика;
* Генеральный подрядчик;
* Исполнителя.

Далее участники испытаний совместно именуются Стороны.

Генеральный подрядчик письменно извещает Заказчика о готовности к проведению испытаний не позднее, чем за 5 дней до намеченного срока проведения испытаний.

Заказчик Приказом назначает срок проведения испытаний и Приемочную комиссию, которая должна включать в свой состав представителей Сторон.

Заказчик письменно извещает подчиненные и сторонние организации, которые должны принять участие в испытаниях.

Представители Заказчика, Генерального подрядчика, Исполнителя проводят все подготовительные мероприятия для проведения испытаний на объекте испытаний.

Испытания проводятся в соответствии с настоящим документом.

Заказчик осуществляет контроль за проведением испытаний, а также документирует ход проведения проверок в «Протоколе проведения испытаний».

## **5.7 Требования к персоналу, проводящему испытания**

Специальные требования не предъявляются.

# **6. Требования к “Letter’s friend”**

“Letter’s friend” должен сохранять целевое назначение при следующих значениях вероятностно-временных характеристик:

* хранение данных - неограниченное количество времени, до востребования пользователем;
* режим функционирования - постоянное, при взаимодействии с пользователем;
* единый пользовательский интерфейс в виде одного приложения для доступа к функциям системы;
* возможность смены версии программного обеспечения, без потери информационной базы;
* возможность расширения состава реализуемых функций и технологий, а также масштабирования вычислительных ресурсов без повторного проектирования;
* однократный ввод данных: данные об категориях, группах и шаблонах должны вводится только один раз и быть доступны для других подсистем;
* удаление связанных данных:
* время обновления данных - не более 5 секунд;
* ввод категориальных данных должен быть представлен в виде выпадающих списков или иными интерактивными способами;

# **7. Материально-техническое обеспечение испытаний**

## **7.1 Технические средства, используемые во время испытаний**

Состав технических средств “Letter’s friend” определяется Спецификацией, Описанием комплексных технических средств.

## **7.2 Программные средства, используемые во время испытаний**

Для проведения испытаний используются технические средства соответствующие ГОСТ 7153-85. Предоставляются Заказчиком или Исполнителем.

# **8. Метрологическое обеспечение испытаний**

Метрологическое обеспечение испытаний для проведения проверок не требуется.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ КОМПЛЕКТНОСТИ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Проверка комплектности документации на “Letter’s friend” производится визуально представителями Пользователя. В ходе проверки сопоставляется состав и комплектность документации, представленной Исполнителем, с перечнем программной документации.

Проверка считается завершенной успешно в случае соответствия состава и комплектности программной документации, представленной Исполнителем, перечню программной документации.

По результатам проведения проверки представитель Заказчика вносит запись в Протокол испытаний - «Комплектность документации предъявляемой на испытания соответствует (не соответствует) требованиям п. 4.5 «Перечень документов, предъявляемых на испытания» настоящего документа».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ КОМПЛЕКТНОСТИ И СОСТАВА ПРОГРАММНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

Проверка комплектности и состава технических и программных средств производится визуально представителем Заказчика. В ходе проверки сопоставляется состав и комплектность представленных технических и программных средств, с перечнем технических и программных средств, приведенным п. 7.1 и п. 7.2 настоящего документа.

Проверка считается завершенной в случае соответствия состава и комплектности представленных технических и программных средств, с перечнем технических и программных средств, приведенных в п. 7.1 и п. 7.2.

По результатам проведения проверки представитель Заказчика вносит запись в Протокол испытаний - «Комплектность технических и программных средств, предъявляемых на испытания, соответствует (не соответствует) требованиям п. 7.1«Технические средства, используемые во время испытаний» и п. 7.2 «Программные средства, используемые во время испытаний» настоящего документа».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ**

| № | Действие | Ожидаемый результат |
| --- | --- | --- |
| 1. | Добавление новой категории |  |
|  | Переход на вкладку «Категории» | Открывается список категорий. |
| 2. | Добавление новой группы |  |
|  | Переход на вкладку “Группы” | Открывается список групп. |
| 3. | Добавление нового шаблона |  |
|  | Добавление новой шаблона (осуществляется нажатием на белую кнопку с плюсом) | Открывается пустая страница шаблона в режиме редактирования с полями ввода, выбора и кнопками. |
|  | Заполнение данными соответствующих полей | Изменения в полях происходит в реальном времени. |
|  | Сохранение данных (осуществляется нажатием на зеленую кнопку) | Появляется уведомление об успешном/неудачном сохранении данных.  При корректной вводе данных - шаблон сохраняется.  При некорректном вводе данных - шаблон остается в режиме редактирования. |
|  | Переход назад (осуществляемся аппаратным средством или кнопкой в шапке карточки) | Открывается обновленный список групп, включающий новую карточку. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| **Лист регистрации изменений** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номера листов (страниц)** | | | | | **Всего листов (страниц) в докум.** | **№ докумен-та** | **Входящий № сопроводит. докум. и дата** | **Подп.** | **Дата** |
| **Изм.** | **изменен-ных** | **заменен-ных** | **новых** | **аннули-рованных** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |