|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Начальник тех.отдела |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УЧЕБНЫХ ЦЕЛЕЙ «HEARING AID MOBILE»**

**Руководство оператора**

**Лист утверждения**

**А.В.00001-01 34 01**

**А.В.00001-01 34 01-лу**

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель разработки |
|  |  | Начальник подразделения |
|  |  | Овчинников П. А. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Ответственный исполнитель |
|  |  | Начальник гр. РиВ АСУТП |
|  |  | Овчинников П. А. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Исполнитель |
|  |  | Вед. инженер подразделения |
|  |  | Овчинников П. А. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |

**УТВЕРЖДЕНО**

А.В.00001-01 34 01-лу

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УЧЕБНЫХ ЦЕЛЕЙ «HEARING AID MOBILE»**

**Руководство оператора**

**Инв. № подл.**

**Подпись и дата**

**Взам. инв. №**

**Инв. № дубл.**

**Подпись и дата**

**А.В.00001-01 34 01**

**Аннотация**

В данном программном документе приведено руководство оператора по применению и эксплуатаци мобильного приложения «Hearing Aid Mobile», предназначенной для мониторинга движения контингента университета.

В данном программном документе, в разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программы» указаны условия, необходимые для выполнения программы (минимальный состав аппаратных и программных средств и т.п.).

В данном программном документе, в разделе «Выполнение программы» указана последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.

В разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.).

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 [[1]](#footnote-1)1), ГОСТ 19.103-77 [[2]](#footnote-2)2), ГОСТ 19.104-78\* [[3]](#footnote-3)3), ГОСТ 19.105-78\* [[4]](#footnote-4)4), ГОСТ 19.106-78\* [[5]](#footnote-5)5), ГОСТ 19.505-79\* [[6]](#footnote-6)6), ГОСТ 19.604-78\* [[7]](#footnote-7)7)).

Оглавление

[Аннотация 2](#_Toc72083440)

[1. Назначение программы 4](#_Toc72083441)

[1.1. Функциональное назначение программы 4](#_Toc72083442)

[1.2. Эксплуатационное назначение программы 4](#_Toc72083443)

[1.3. Состав функций 4](#_Toc72083444)

[1.3.1. Функция добавления данных 4](#_Toc72083445)

[1.3.2. Функция просмотра данных о движении контингента всех направлений 4](#_Toc72083446)

[1.3.3. Функция просмотра данных о движении контингента выбранного направления 4](#_Toc72083447)

[1.3.4. Функция сравнения движения контингента за выбранные периоды времени 4](#_Toc72083448)

[2. Условия выполнения программы 5](#_Toc72083449)

[2.1. Минимальный состав аппаратных средств 5](#_Toc72083450)

[2.2. Минимальный состав программных средств 5](#_Toc72083451)

[2.3. Требования к персоналу (пользователю) 5](#_Toc72083452)

[3. Выполнение программы 6](#_Toc72083453)

[3.1. Загрузка и запуск программы 6](#_Toc72083454)

[3.2. Выполнение программы 6](#_Toc72083455)

[3.2.1. Выполнение функции подключения к базе данных 6](#_Toc72083456)

[3.2.2. Функция просмотра данных о движении контингента всех направлений 6](#_Toc72083457)

[3.2.3. Функция просмотра данных о движении контингента выбранного направления 6](#_Toc72083458)

[3.2.4. Функция сравнения движения контингента за выбранные периоды времени 6](#_Toc72083459)

[3.3. Завершение работы программы 7](#_Toc72083460)

[4. Сообщения оператору 8](#_Toc72083461)

[4.1. Сообщение о попытки считывания данных из незаполненного файла 8](#_Toc72083462)

[4.2. Сообщение о попытке считывать некорректные данные из файлы 8](#_Toc72083463)

[Лист регистрации изменений 9](#_Toc72083464)

# Назначение программы

## Функциональное назначение программы

Программное обеспечение – приложение для мобильных устройств (далее ПО) «Hearing Aid Mobile» используется для установки bluetooth соединения и настройки конфигурации предполагаемого слухового аппарата.

## Эксплуатационное назначение программы

Программа предназначена для эксплуатации на мобильных устройствах с операционной системой Android или iOS.

Конечным пользователем программы является любой человек, имеющий данное ПО.

## Состав функций

### Функция переключения текущей конфигурации

Если пользватель в списке имеющихся конфигураций изменит состояние текущей конфигурации, то все настройки внутри предполагаемого слухового аппарата изменятся на переключенный профиль.

### Функция изменения ползунка общей громкости

После изменения состояния ползунка громкости в форме приложения, в предполагаемом слуховом аппарате произодет немедленный отклик, с сизменением параметра громкости.

### Функция добавления дополнительной настройки

При желании, через специальное приложение – симулятор слухового аппарата, пользователь сможет добавить дополнительную настройку (профиль) с конфигурацией слухового апарата.

### Функция изменения поднастройки профиля

После того, как пользователь коснётся специального элемента формы, возникнет дополнительное окно для изменения качеств и поднастроек профиля.

# Условия выполнения программы

## Минимальный состав аппаратных средств

Минимальный состав используемых технических (аппаратных) средств:

• Устройство на платформе Android с версией не менее 5.1

• Устройство на платформе iOS версией не менее 9

## Минимальный состав программных средств

Для работы программы необходимо наличие минимум 80 мегабайт доступной памяти на устройстве и рабочий модуль Bluetooth BLE

## Требования к персоналу (пользователю)

Конечный пользователь приложения должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

# Выполнение программы

## Загрузка и запуск программы

Приложение можно установить на мобильные устройства путём установки apk файла, или через режим разработчика на iOS. Программа запускается после касания пользователем специальной иконки приложения в меню приложений.

## Выполнение программы

### Выполнение функции переключения текущей конфигурации

Если пользватель в списке имеющихся конфигураций изменит состояние текущей конфигурации, то все настройки внутри предполагаемого слухового аппарата изменятся на переключенный профиль.

### Функция изменения ползунка общей громкости

После изменения состояния ползунка громкости в форме приложения, в предполагаемом слуховом аппарате произодет немедленный отклик, с сизменением параметра громкости.

### Функция добавления дополнительной настройки

При желании, через специальное приложение – симулятор слухового аппарата, пользователь сможет добавить дополнительную настройку (профиль) с конфигурацией слухового апарата.

### Функция изменения поднастройки профиля

После того, как пользователь коснётся специального элемента формы, возникнет дополнительное окно для изменения качеств и поднастроек профиля.

## Завершение работы программы

Если пользователю необходимо завершить работу программы, ему следует смахнуть окно приложения в диспетчере недавно открытых приложений операционной системы.

# Сообщения оператору

## Сообщение о попытке подключения с неверным идентификационным номером

Если пользователь попытается настроить подключение с устройством, используя неверный идентификационный номер, возникнет

## 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лист регистрации изменений** | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего  листов  (страниц)  в докум | №  документа | Входящий  № сопрово  дительного  документа  и дата | Подп. | Дата |
| Изм | изменен  ных | заме  ненных | новых | анулиро  ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов [↑](#footnote-ref-1)
2. 2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов [↑](#footnote-ref-2)
3. 3) ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи [↑](#footnote-ref-3)
4. 4) ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам [↑](#footnote-ref-4)
5. 5) ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом [↑](#footnote-ref-5)
6. 6) ГОСТ 19.505-79\* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению [↑](#footnote-ref-6)
7. 7) ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом [↑](#footnote-ref-7)