**«МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА» (ДОЙКА 1.0)**

**ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ НА**

**16 ЛИСТАХ**

**Санкт-Петербург**

**2022**

СОДЕРЖАНИЕ

[**1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ 3**](#_Toc122987658)

[**1.1 Наименование системы 3**](#_Toc122987659)

[**1.2 Комплектность испытываемого мобильного приложения 3**](#_Toc122987660)

[**2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ 4**](#_Toc122987661)

[**3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5**](#_Toc122987662)

[**3.1 Перечень руководящих документов 5**](#_Toc122987663)

[**3.2 Место и продолжительность испытаний 5**](#_Toc122987664)

[**3.3 Организации, участвующие в испытании 5**](#_Toc122987665)

[**4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ 6**](#_Toc122987666)

[**4.1 Перечень этапов испытаний и проверок 6**](#_Toc122987667)

[**4.1.1 Перечень проводимых проверок по документации 6**](#_Toc122987668)

[**4.1.2 Перечень проводимых проверок программных и технических средств 6**](#_Toc122987669)

[**5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ 7**](#_Toc122987670)

[**5.1 Методы проверки выполнения функций тест-кейсами 7**](#_Toc122987671)

[**6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ 10**](#_Toc122987672)

[**7. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ 11**](#_Toc122987673)

[**8. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ 12**](#_Toc122987674)

[**9. ОТЧЕТНОСТЬ 13**](#_Toc122987675)

[**Приложение А 14**](#_Toc122987676)

# 1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

# 1.1 Наименование системы

Мобильное приложение для ведения молочного животноводства «Дойка 1.0»

# 1.2 Комплектность испытываемого мобильного приложения

Мобильное приложение состоит из следующих модулей:

* Модуль запускаемого кода.
* Модуль базы данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Минимальная версия операционной системы мобильного устройства - Android 11.

Минимальные характеристики устройства:

Оперативная память - не менее 6 Гб.

Процессор - 8 ядер.

Свободный объем внутренней памяти - 2Гб.

# 2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Проверка «Дойки 1.0» на работоспособность и соответствие требованиям ТЗ. Определение возможности передачи системы в эксплуатацию заказчику.

# 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

# 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 и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний г. Санкт-Петербург. Испытания проводятся согласно настоящей «Программе и методике испытаний».

# 3.3 Организации, участвующие в испытании

• СПбГЭУ;

# 4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ

Испытания состоят из:

* проверки документации;
* испытаний программных и технических средств.

# 4.1 Перечень этапов испытаний и проверок

# 4.1.1 Перечень проводимых проверок по документации

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

В процессе проведение приемочных испытаний должна быть протестированы следующие подсистемы:

# 4.1.2 Перечень проводимых проверок программных и технических средств

В процессе проведение приемочных испытаний должно быть протестировано следующее программное средство: мобильное приложение для ведения молочного животноводства «Дойка 1.0».

# 5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Испытания проводятся испытательной комиссией. Руководителем испытательной комиссии является руководитель подразделения Специалист, имеющий достаточную общую техническую подготовку и необходимую квалификацию в соответствии с требованиями методик испытаний при работе с оборудованием, в том числе:

• знать требования настоящей программы и методики;

• знать и функциональное назначение ПО.

# 5.1 Методы проверки выполнения функций тест-кейсами

В данном разделе рассматриваются методы проверки выполнения функций тест-кейсами

Таблица 1 - Методы проверки выполнения функций тест-кейсами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Действие** | **Ожидаемый результат** |
| **1** | **Проверка запуска приложения** | **Открытие приложения** |
|  | Нажать на иконку приложения на мобильном устройстве | Открытие приложения |
| **2** | **Просмотр окна «К коровам»** | **Открытие окна** |
|  | Нажать на кнопку «К коровам» | Открытие окна |
| **3** | **Создание личной карточки коровы** | **Личная карточка создана** |
|  | Нажать кнопку «Добавить новую корову» | Открытие окна создания |
|  | Ввести имя коровы | Возможность печатать |
|  | Ввести ее статус | Возможность печатать |
|  | С помощью кнопки «Ввести дату рождения» выбрать нужную дату | Возможность выбора даты |
|  | С помощью кнопки «Ввести дату последнего отёла» выбрать нужную дату | Возможность выбора даты |
|  | С помощью кнопки «Ввести дату осеменения коровы» выбрать нужную дату | Возможность выбора даты |
|  | После всех введенных данных автоматически рассчитается предполагаемая дата отёла | Автоматический расчет даты |
|  | Нажать кнопку «Сохранить» для записи личной карточки | Сохранение новой личной карточки |
|  | Нажать кнопку «Отменить», чтобы выйти из этого окна | Выход из окна создания личной карточки |
| **4** | **Изменение данных личной карточки** | **Изменение данных** |
|  | Нажать на кнопку «Изменить характеристики» | Открытие окна для изменения |
|  | Изменение данных | Возможность изменения полей |
|  | Нажать кнопку «Сохранить» для записи личной карточки | Сохранение изменений |
| **5** | **Просмотр окна «К событиям»** | **Открытие окна** |
|  | Нажать на кнопку «К событиям» | Открытие окна |
| **6** | **Внесение нового события** | **Создание записи о событии** |
|  | Нажать на кнопку «Добавить событие» | Открытие окна для добавления события |
|  | Выбрать нужную дату с помощью кнопки «Ввести дату» | Возможность выбора даты |
|  | Нажать на кнопку «Выберите кличку», чтобы указать нужную корову | Возможность выбора клички коровы |
|  | Записать событие в графе «Описание события» | Возможность печатать |
|  | Нажать кнопку «Сохранить» для записи события | Сохранение записи нового события |
|  | Нажать кнопку «Отменить», чтобы выйти из этого окна | Выход из окна создания нового события |
| **7** | **Отслеживание событий в определенные даты** | **Вывод событий за заданный период** |
|  | Нажать кнопку «Ввести дату» | Открытие календаря |
|  | Указать нужный вам период | Возможность выбора даты/периода |
|  | Нажать «ОК» | Вывод событий за заданный период |
| **8** | **Просмотр окна «К удоям»** | **Открытие окна** |
|  | Нажать на кнопку «К удоям» | Открытие окна |
| **9** | **Занесение данных об удоях** | **Данные об удоях записаны** |
|  | Нажать на кнопку «Утро» | Открытие окна для записи удоев |
|  | Далее напротив клички коровы записать количество удоя | Возможность внесения данных |
|  | Нажмите кнопку «Сохранить» для записи удоев | Сохранение внесенных данных |
|  | Нажать на кнопку «День» | Открытие окна для записи удоев |
|  | Далее напротив клички коровы записать количество удоя | Возможность внесения данных |
|  | Нажмите кнопку «Сохранить» для записи удоев | Сохранение внесенных данных |
|  | Нажать на кнопку «Вечер» | Открытие окна для записи удоев |
|  | Далее напротив клички коровы записать количество удоя | Возможность внесения данных |
|  | Нажмите кнопку «Сохранить» для записи удоев | Сохранение внесенных данных |
| **10** | **Выгрузка файла с данными об удоях** | **Файл с данными выгружен на мобильное устройство** |
|  | Нажать на кнопку «Выгрузить данные об удоях» | Файл с данными выгружен |

# 6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Испытания программных средств «Дойки 1.0» проводятся в процессе функционального тестирования.

Других требований по испытаниям программных средств не предъявляется.

# 7. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

По результатам испытаний делается заключение о соответствии «Дойки 1.0» требованиям ТЗ и возможности оформления акта сдачи в опытную эксплуатацию. При этом производится (при необходимости) доработка программных средств и документации.

# 8. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ

Испытания «Дойки 1.0» должны проводиться на целевом оборудовании Заказчика. Оборудование должно быть предоставлено в той конфигурации, которая запланирована для начального развёртывания системы, и указана в Техническом задании.

Во время испытаний проводится полное функциональное тестирование, согласно требованиям, указанным в Техническом задании.

# 9. ОТЧЕТНОСТЬ

Результаты испытаний «Дойки 1.0», предусмотренные настоящей программой, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

• Назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ, по которому 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;

• Средства хранения и условия доступа к тестирующей программе;

• Обобщённые результаты испытаний;

• Выводы о результатах испытаний и соответствии созданной Системы определённому разделу требований ТЗ.

В протоколах могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации Системы. Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением «Акта предварительных и приемочных испытаний» (прил. А).

# Приложение А

**Акт предварительных и приемочных испытаний**

В соответствии с требованиями были проведены испытания «Дойки 1.0» в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 1.

Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 1. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Испытываемый образец: | **«Дойка 1.0»** | |
| Дата проведения испытаний | « » 200\_\_г. | |
| Место проведения испытаний |  | |
| Испытания проводили: |  |  |
| От Исполнителя | Фамилия И.О. | Должность |
|  |  |  |
| От Заказчика |  |  |

Таблица 2. Результаты испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шаг испытаний** | **№ тест кейса** | Отметка о прохождении (да/нет) | Примечания |
| Нажать на иконку приложения на мобильном устройстве | 1 | да |  |
| Нажать на кнопку «К коровам» | 2 | да |  |
| Нажать кнопку «Добавить новую корову» | 3 | да |  |
| Ввести имя коровы | 3 | да |  |
| Ввести ее статус | 3 | да |  |
| С помощью кнопки «Ввести дату рождения» выбрать нужную дату | 3 | да |  |
| С помощью кнопки «Ввести дату последнего отёла» выбрать нужную дату | 3 | да |  |
| С помощью кнопки «Ввести дату осеменения коровы» выбрать нужную дату | 3 | да |  |
| После всех введенных данных автоматически рассчитается предполагаемая дата отёла | 3 | да |  |
| Нажать кнопку «Сохранить» для записи личной карточки | 3 | да |  |
| Нажать кнопку «Отменить», чтобы выйти из этого окна | 3 | да |  |
| Нажать на кнопку «Изменить характеристики» | 4 | да |  |
| Изменение данных | 4 | да |  |
| Нажать кнопку «Сохранить» для записи личной карточки | 4 | да |  |
| Нажать на кнопку «К событиям» | 5 | да |  |
| Нажать на кнопку «Добавить событие» | 6 | да |  |
| Выбрать нужную дату с помощью кнопки «Ввести дату» | 6 | да |  |
| Нажать на кнопку «Выберите кличку», чтобы указать нужную корову | 6 | да |  |
| Записать событие в графе «Описание события» | 6 | да |  |
| Нажать кнопку «Сохранить» для записи события | 6 | да |  |
| Нажать кнопку «Отменить», чтобы выйти из этого окна | 6 | да |  |
| Нажать кнопку «Ввести дату» | 7 | да |  |
| Указать нужный вам период | 7 | да |  |
| Нажать «ОК» | 7 | да |  |
| Нажать на кнопку «К удоям» | 8 | да |  |
| Нажать на кнопку «Утро» | 9 | да |  |
| Далее напротив клички коровы записать количество удоя | 9 | да |  |
| Нажмите кнопку «Сохранить» для записи удоев | 9 | да |  |
| Нажать на кнопку «День» | 9 | да |  |
| Далее напротив клички коровы записать количество удоя | 9 | да |  |
| Нажмите кнопку «Сохранить» для записи удоев | 9 | да |  |
| Нажать на кнопку «Вечер» | 9 | да |  |
| Далее напротив клички коровы записать количество удоя | 9 | да |  |
| Нажмите кнопку «Сохранить» для записи удоев | 9 | да |  |
| Нажать на кнопку «Выгрузить данные об удоях» | 10 | да |  |