

УТВЕРЖДАЮ

Преподаватель по профильной дисциплине

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Подпись)*

Дата « \_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ год

**«Информационная система для распределения заявок по ремонту в общежитии»**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Селов Павел Алексеевич и Огородников Матвей Дмитриевич | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-404-52-00 |
|  |  |

Киров, 2024 г.

**Аннотация**

Настоящая Программа и методика испытаний «Информационной системы для распределения заявок по ремонту в общежитии» предназначена для проверки выполнения заданных функций Системы, определения и проверки соответствия требованиям ТЗ количественных и качественных характеристик Системы, выявления и устранения недостатков в действиях Системы и в разработанной документации на этапе проведения приёмочных испытаний.

Программа и методика испытаний разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-92, РД 50-34.698-90.

**СОДЕРЖАЕНИЕ**

[1 Объект испытаний 2](#_Toc180929949)

[1.1 Наименование системы 2](#_Toc180929950)

[1.2 Область применения системы 2](#_Toc180929951)

[1.3 Условные обозначения системы 2](#_Toc180929952)

[2 Цель испытания 3](#_Toc180929953)

[3 Общие положения 4](#_Toc180929954)

[3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания 4](#_Toc180929955)

[3.2 Место и продолжительность испытаний 4](#_Toc180929956)

[3.3 Организации, участвующие в испытании 4](#_Toc180929957)

[3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов 4](#_Toc180929958)

[4 Объём испытний 5](#_Toc180929959)

[4.1 Перечень этапов испытаний и проверок 5](#_Toc180929960)

[5 Методика проведения испытания 6](#_Toc180929961)

[6 Требования по испытаниям программных средств 7](#_Toc180929962)

[7 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 8](#_Toc180929963)

[8 Условия и порядок проведения испытаний 9](#_Toc180929964)

[9 Материально-техническое обеспечение испытаний 10](#_Toc180929965)

[10 Метрологическое обеспечение испытаний 11](#_Toc180929966)

[11 Отчётность 12](#_Toc180929967)

# Объект испытаний

## Наименование системы

«Информационная система для распределения заявок по ремонту в общежитии»

## Область применения системы

«Информационная система для распределения заявок по ремонту в общежитии» представляет собой десктопное приложение для администрирования заявок, Telegram бот для отправки заявок со стороны студента и Telegram бот для принятия заявок со стороны работника общежития. Основная цель это обеспечить удобную и эффективную систему для приятия и распределение заявок чтобы автоматизировать процесс отправки и принятия заявок.

## Условные обозначения системы

Условное обозначение «Информационной системы для распределения заявок по ремонту в общежитии» - «Система для распределения заявок»

# Цель испытания

Целью проводимых по настоящей программе и методике испытаний «Системы для распределения заявок» является определение функциональной работоспособности системы на этапе проведения испытаний.

Программа испытаний должна удостоверить работоспособность «Системы для распределения заявок» в соответствии с функциональным предназначением.

# Общие положения

## Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

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

* Утверждённое Техническое задание на разработку «Системы для распределения заявок»;
* ГОСТ 19.701-90 СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ, ПРОГРАММ, ДАННЫХ И СИСТЕМ.

## Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний – колледж ВятГУ.

Продолжительность испытаний устанавливается Приказом колледжа ВятГУ о составе приёмочной комиссии и проведении приёмочных испытаний.

## Организации, участвующие в испытании

В приёмочных испытаниях участвуют представители следующих организаций:

* заказчик: коллектив преподавателей колледжа ВятГУ;
* исполнители: студенты Колледжа ВятГУ группы ИСПк-404-52-00 Седов Павел Алексеевич и Огородников Матвей Дмитриевич.

Конкретный перечень лиц, ответственных за проведение испытаний системы, определяется Заказчиком.

## Перечень предъявляемых на испытания документов

Для проведения испытаний Исполнителем предъявляются следующие документы:

- Техническое задание на создание Приложение;

- Руководство пользователя.

# Объём испытний

## Перечень этапов испытаний и проверок

В процессе проведения приёмочных испытаний должна быть протестирована «Система для распределения заявок».

Приёмочные испытания включают проверку:

* полноты и качества реализации функций, указанных в ТЗ;
* выполнения каждого требования, относящегося к интерфейсу панели администратора и Telegram ботам;
* полноты действий, доступных пользователю, и их достаточность для функционирования двух Telegram ботов и панели администратора;
* реакции системы на ошибки пользователя.

# Методика проведения испытания

Методика проведения испытаний представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Методика проведения испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование проверки** | **Выполняемые действия** | **Ожидаемый результат** |
| 1 | Проверка состава и качества сопроводительной документации | Исполнитель предоставляет комиссии:   * техническое задание на разработку * настоящую программу и методику испытаний * руководство пользователя по разработанному ПО | Представленная документация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к студентам направления подготовки по профильным дисциплинам. |
| 2 | Функциональное тестирование | Проверить:   * что «Система для распределения заявок» запускается и закрывается * что в Telegram боте для студентов можно: создавать, редактировать заявку и просматривать историю своих заявок. * что в Telegram боте для работников можно: принимать/отклонять, завершать заявку и просматривать историю своих заявок. * что в панели администратора можно: просматривать все существующие заявки, создавать, редактировать, удалять заявку, изменять статус заявки, назначать любого сотрудника на заявку. | В ходе тестирования было выявлено, что «Система для распределения заявок» не выдает критических ошибок. |
| 3 | Нагрузочное тестирование | Проверить:   * что Telegram бот для студентов и бот для работников обрабатывает более 10 заявок за раз. | В ходе нагрузочной тестирования было выявлено, что Telegram боты могут обработать более 10 заявок за раз. |
| 4 | Тестирование безопасности | Проверить:   * что панель администратора не подвержена уязвимостям. * что Telegram боты не собирают и не передают личную информацию пользователей третьим лицам | В ходе тестирование безопасности было выявлено что «Система для распределения заявок» абсолютно безопасна и не передает информацию третьим лицам. |
| 5 | Тестирование совместимости | Проверить:   * что Панель администратора открывается на любом ПК c Windows 10/11 | В ходе тестирование совместимости было выявлено, что Панель администратора открывается на любом ПК c Windows 10/11. |
| 6 | Тестирование интерфейса | Проверить:   * что все элементы интерфейса в панели администратора имеют работоспособность. * что все элементы интерфейса в Telegram боте для студентов/работников имеют работоспособность. | В ходе тестирование интерфейса было выявлено, что все элементы в рабочем состоянии. |

# Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств «Системы для распределения заявок» проводятся в процессе функционального тестирования Приложения и её нагрузочного тестирования (п. 3).

Других требований по испытаниям программных средств «Системы для распределения заявок» не предъявляется.

# Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний делается заключение о соответствии «Системы для распределения заявок» требованиям ТЗ на Приложение и возможности оформления акта сдачи Системы в опытную эксплуатацию. При этом производится (при необходимости) доработка программных средств и документации.

# Условия и порядок проведения испытаний

Испытания Приложения должны проводиться на целевом оборудовании колледжа ВятГУ. 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

# Материально-техническое обеспечение испытаний

Приёмочные испытания проводятся на программно-аппаратном комплексе колледжа ВятГУ в следующей минимальной конфигурации:

Серверная площадка:

* Оборудование, выделенное колледжем ВятГУ на территории для проведения приемочных испытаний.

Рабочее место:

* ПК с установленным браузером.

# Метрологическое обеспечение испытаний

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

# Отчётность

Результаты испытаний Приложения, предусмотренные настоящей программой, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

* назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ на Приложение, 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 соответствия созданной «Системы для распределения заявок» определённому разделу требований ТЗ на Приложение.

В протоколах могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации «Системы для распределения заявок».

**ПРОТОКОЛ**

**Предварительных и приемочных испытаний Приложения**

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания Приложения в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 2.

Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 2 - Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Испытываемый образец:** | **«Информационная система для распределения заявок по ремонту в общежитии»** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20\_\_г. | |
| Место проведения испытаний |  | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителей | Седов П. А.  Огородников М. Д. | Студент колледжа ВятГУ группы ИСПк-404-52-00 |
| От Заказчика | - | Преподаватель колледжа ВятГУ |

Таблица 3 - Результаты испытаний

| **№** | **Шаг испытаний (проверок)** | **№ пункта**  **Методики** | **Отметка о прохождении (да/нет)** | **Примечания** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Проверка состава и качества сопроводительной документации |  |  |  |
| **2** | Функциональное тестирование |  |  |  |
| **3** | Компонентное тестирование |  |  |  |
| **4** | Нагрузочное тестирование |  |  |  |
| **5** | Объемное тестирование |  |  |  |
| **6** | Тестирование надежности |  |  |  |
| **7** | Тестирование эргономики решений |  |  |  |