|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ |
|  | Руководитель Учебной практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Долженкова М. Л.  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  М.П. |

Программа и методика испытаний

приложения «Информационная система для магазина военной амуниции»

|  |
| --- |
|  |
|  |

2024

**Аннотация**

Настоящая Программа и методика испытаний информационной системы, разработанной для магазина военной амуниции, имеет целью комплексную проверку работоспособности и соответствия программного продукта заданным функциональным, качественным и количественным характеристикам, указанным в техническом задании. Данная методика позволит выявить соответствие системы установленным требованиям на всех уровнях её функционирования, а также удостовериться, что продукт будет удовлетворять потребностям пользователей и безопасно использоваться в предусмотренных условиях эксплуатации.

В ходе испытаний будет проверено, насколько корректно информационная система выполняет предусмотренные функции и отвечает требованиям по качеству и надёжности. Особое внимание будет уделено выявлению недостатков и ошибок, которые могут возникнуть при взаимодействии пользователя с программой. Проведение тестов включает диагностику производительности, проверку стабильности работы при различных нагрузках, оценку интерфейса и удобства использования, а также анализ соответствия требованиям безопасности и конфиденциальности данных.

Помимо функциональных тестов, Программа и методика испытаний включает проверку корректности и полноты разработанной документации. Это позволит убедиться, что пользовательские и технические материалы соответствуют реальной функциональности программного продукта, а также содержат всю необходимую информацию для его корректного использования и обслуживания. Испытания документации проводятся с целью обнаружения недостатков в описании системы, неточностей в инструкциях, что может повлиять на удобство и надёжность работы с системой.

Настоящая Программа и методика испытаний разработана в строгом соответствии с требованиями стандартов ГОСТ 34.603-92 и РД 50-34.698-90, что гарантирует соблюдение методологических и технологических аспектов, обеспечивая высокую точность и достоверность результатов испытаний.

**Содержание**

[**1 Объект испытаний** 4](#_Toc182674816)

[**1.1 Наименование системы** 4](#_Toc182674817)

[**1.2 Область применения системы** 4](#_Toc182674818)

[**1.3 Условное обозначение системы** 4](#_Toc182674819)

[**2 Цель испытаний** 5](#_Toc182674820)

[**3 Общие положения** 6](#_Toc182674821)

[**3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания** 6](#_Toc182674822)

[**3.2 Место и продолжительность испытаний** 6](#_Toc182674823)

[**3.3 Организации, участвующие в испытаниях** 6](#_Toc182674824)

[**3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов** 6](#_Toc182674825)

[**4 Объём испытаний** 7](#_Toc182674826)

[**4.1 Перечень этапов испытаний и проверок** 7](#_Toc182674827)

[**4.2 Испытания системы** 7](#_Toc182674828)

[**5 Методика проведения испытаний** 8](#_Toc182674829)

[**6 Требования по испытаниям программных средств** 12](#_Toc182674830)

[**7 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний** 13](#_Toc182674831)

[**8 Условия и порядок проведения испытаний** 14](#_Toc182674832)

[**9 Материально-техническое обеспечение испытаний** 15](#_Toc182674833)

[**10 Метрологическое обеспечение испытаний** 16](#_Toc182674834)

[**11 Отчётность** 17](#_Toc182674835)

**1 Объект испытаний**

**1.1 Наименование системы**

Информационная система для магазина военной амуниции.

**1.2 Область применения системы**

Система предназначена для облегчения заказа товаров из магазина покупателями, а также для наглядной демонстрации готовности заказа. Программа значительно упрощает и ускоряет процесс покупки товаров, визуализации готовности товара к получению, а также повышая эффективность работы всей компании.

**1.3 Условное обозначение системы**

Условное обозначение информационной системы для магазина военной амуниции - Программа.

**2 Цель испытаний**

Целью проводимых по настоящей программе и методике испытаний Программы является определение функциональной работоспособности системы на этапе проведения испытаний.

Программа испытаний должна удостоверить работоспособность Программы в соответствии с функциональным предназначением.

**3 Общие положения**

**3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания**

Приёмочные испытания Программы проводятся на основании следующих документов:

* Утверждённое Техническое задание на разработку информационной системы для магазина военной амуниции;
* Настоящая Программа и Методика приёмочных испытаний.

**3.2 Место и продолжительность испытаний**

Место проведения испытаний – Колледж ВятГУ

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

**3.3 Организации, участвующие в испытаниях**

В приёмочных испытаниях участвуют представители преподавательского состава Колледжа ВятГУ.

Исполнители: Машкин Никита Сергеевич – студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-403-52-00 и Храмов Дмитрий Евгеньевич – студент Колледжа ВятГУ группы ИСПКк-405-52-00.

**3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов**

Для проведения испытаний Исполнителям предъявляются следующие документы:

* Техническое задание на разработку информационной системы для магазина военной амуниции.
* Руководство пользователя.

**4 Объём испытаний**

**4.1 Перечень этапов испытаний и проверок**

В процессе проведения приёмочных испытаний должны быть протестированы следующие компоненты Программы:

* Клиентская часть приложения.
* Администраторская часть приложения.

Приемочные испытания включают проверку:

* полноты и качества реализации функций, указанных в ТЗ;
* выполнения каждого требования, относящегося к интерфейсу Программы;
* проверка Программы на стабильную работу.

**4.2 Испытания системы**

Испытания Программы направлены на проверку её работоспособности и корректности реализации в полном соответствии с требованиями технического задания. Особое внимание уделяется точности выполнения функций, стабильности работы и удобству для пользователя. Все возможности, указанные в техническом задании, должны быть реализованы и проверены на корректность.

В процессе тестирования проверяются ключевые функции системы, такие как доступ к разделам, выполнение операций, работа с базой данных и корректность обработки данных. Также проводятся проверки на устойчивость системы к возможным сбоям и на удобство использования. Итогом испытаний станет гарантия готовности Программы к эксплуатации в магазине военной амуниции.

**5 Методика проведения испытаний**

Методика испытаний программного продукта представлена в Таблице 1.

Таблица 1 – Методика испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование проверки** | **Выполняемые действия** | **Ожидаемый результат** |
| 1 | Проверка корректной работы режима Администратора | | |
| 1.1 | Проверка корректного взаимодействия с данными категорий товаров | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Администратора. * Нажать на кнопку «Просмотр категорий». * Проверить на работоспособность все возможности взаимодействия, удалить данные, редактировать и добавить. | После взаимодействия с данными, все изменения успешно сохраняться. |
| 1.2 | Проверка корректного взаимодействия с данными поставщиков | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Администратора. * Нажать на кнопку «Просмотр поставщиков». * Проверить на работоспособность все возможности взаимодействия, удалить данные, редактировать и добавить. | После взаимодействия с данными, все изменения успешно сохраняться. |
| 1.3 | Проверка корректного взаимодействия с данными товаров | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Администратора. * Нажать на кнопку «Просмотр товаров». * Проверить на работоспособность все возможности взаимодействия, удалить данные, редактировать и добавить. | После взаимодействия с данными, все изменения успешно сохраняться. |
| 1.4 | Проверка корректного взаимодействия с данными пользователей | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Администратора. * Нажать на кнопку «Просмотр пользователей». * Проверить на работоспособность все возможности взаимодействия, удалить данные, редактировать и добавить. | После взаимодействия с данными, все изменения успешно сохраняться. |
| 1.5 | Проверка корректного взаимодействия с данными заказов | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Администратора. * Нажать на кнопку «Просмотр заказов». * Проверить на работоспособность все возможности взаимодействия, удалить данные и редактировать. | После взаимодействия с данными, все изменения успешно сохраняться. |
| 2 | Проверка корректной работы режима Сотрудника | | |
| 2.1 | Проверка корректного взаимодействия с изменением статусов заказов | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Сотрудника. * Нажать на кнопку «Взять в обработку». * Нажать на кнопку «Собран». * Нажать на кнопку «Отправлен». | После взаимодействия с данными, все изменения успешно сохраняться. |
| 2.2 | Проверка корректного взаимодействия с получением информации о составе заказа | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Сотрудника. * Выбрать нужный заказ. * Нажать на кнопку «Подробнее». | Откроется новое окно, в котором будет указан весь состав заказа. |
| 3 | Проверка корректной работы режима Покупателя | | |
| 3.1 | Проверка возможности просмотра заказов | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Покупателя. * Нажать на кнопку просмотр заказов. * Выбрать нужный заказ. * Нажать на кнопку «Подробнее». | Откроется новое окно с списком заказов покупателя. После нажатия на кнопку «Подробнее» откроется полный состав заказа». |
| 3.2 | Проверка возможности создания заказов | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Покупателя. * Нажать на кнопку «Создать заказ». * Добавить нужные товары в корзину. * Указать данные (адрес и почтовый индекс). * Нажать на кнопку «Завершить». | Создастся заказ и появиться окно уведомления. |
| 3.3 | Проверка возможности редактирования учётной записи | Исполнитель должен:   * Запустить приложение. * Войти в режим Покупателя. * Нажать на кнопку «Редактировать учётную запись». * В появившемся окне ввести изменения. * Нажать на кнопку «Редактировать». | Внесённые изменения успешно сохраняться. |

**6 Требования по испытаниям программных средств**

Испытания программных средств Программы осуществляются в рамках функционального и нагрузочного тестирования (п. 5). В ходе функционального тестирования проверяется корректность выполнения всех заявленных функций, а нагрузочное тестирование оценивает стабильность работы системы при повышенных нагрузках.

Дополнительных требований к испытаниям программных средств Программы не предусмотрено.

**7 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний**

По итогам испытаний составляется заключение о соответствии Программы установленным требованиям технического задания, что подтверждает её готовность к эксплуатации. При положительных результатах испытаний допускается оформление акта приёмки Программы для опытной эксплуатации. В случае выявления недостатков проводится доработка программных средств и внесение исправлений в документацию, чтобы обеспечить соответствие всем требованиям и удобство использования.

**8 Условия и порядок проведения испытаний**

Испытания Программы проводятся исключительно на целевом оборудовании, предоставленном Заказчиком. Оборудование должно соответствовать конфигурации, предусмотренной для начального развёртывания системы, как указано в Техническом задании. В процессе испытаний выполняется полное функциональное тестирование, чтобы подтвердить, что все требования Технического задания реализованы и система работает корректно в условиях запланированной эксплуатации.

**9 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 в составе АРМ пользователя;

Операционная система Microsoft Windows 10/11;

Для проверки работоспособности необходим доступ к сети Интернет.

**10 Метрологическое обеспечение испытаний**

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

**11 Отчётность**

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

* Назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ на разработку Программы, 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 Программы определённому разделу требований ТЗ.

В протоколах могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации Программы.

Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением «Акта предварительных и приемочных испытаний системы».

**ПРОТОКОЛ**

**Предварительных и приемочных испытаний Программы**

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания Программы 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:** | **ИС для магазина военной амуниции** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20\_\_г. | |
| Место проведения испытаний |  | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителя | Машкин, Н.С. | Студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-403-52-00 |
| Храмов, Д.Е. | Студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-405-52-00 |
| От Заказчика |  |  |
|  | Долженкова, М.Л. | Преподаватель УП |

**Таблица 2 - Результаты испытаний**

| **№** | **Шаг испытаний (проверок)** | **Отметка о прохождении (да/нет)** | **Примечания** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.1** | Проверка корректного взаимодействия с данными категорий товаров |  |  |
| **1.2** | Проверка корректного взаимодействия с данными поставщиков |  |  |
| **1.3** | Проверка корректного взаимодействия с данными товаров |  |  |
| **1.4** | Проверка корректного взаимодействия с данными пользователей |  |  |
| **1.5** | Проверка корректного взаимодействия с данными заказов |  |  |
| **2.1** | Проверка корректного взаимодействия с изменением статусов заказов |  |  |
| **2.2** | Проверка корректного взаимодействия с получением информации о составе заказа |  |  |
| **3.1** | Проверка возможности просмотра заказов |  |  |
| **3.2** | Проверка возможности создания заказов |  |  |
| **3.3** | Проверка возможности редактирования учётной записи |  |  |