

**Информационная система для строительного магазина**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Сунцов Александр Андреевич | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-301-51-00 |
|  |  |

Киров, 2024г.

**Аннотация**

Настоящая программа и методика испытаний информационной системы строительного магазина предназначена для проверки выполнения функциональных требований, соответствия техническому заданию, а также для выявления и устранения недостатков на этапе приёмочных испытаний.

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

**Содержание**

[1 Объект испытаний 65](#_Toc182782462)

[1.1 Наименование системы 65](#_Toc182782463)

[1.2 Область применения приложения 65](#_Toc182782464)

[1.3 Условное обозначение приложения 65](#_Toc182782465)

[2 Цель испытаний 66](#_Toc182782466)

[3 Общие положения 67](#_Toc182782467)

[3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания. 67](#_Toc182782468)

[3.2 Место и продолжительность испытаний 67](#_Toc182782469)

[3.3 Организации, участвующие в испытаниях 67](#_Toc182782470)

[3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов 67](#_Toc182782471)

[4 Объём испытаний 68](#_Toc182782472)

[4.1 Перечень этапов испытаний и проверок 68](#_Toc182782473)

[4.2 Испытания Программы 68](#_Toc182782474)

[5 Методика проведения испытаний 69](#_Toc182782475)

[6 Требования по испытаниям программных средств 72](#_Toc182782476)

[7 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 73](#_Toc182782477)

[8 Условия и порядок проведения испытаний 74](#_Toc182782478)

[9 Материально-техническое обеспечение испытаний 75](#_Toc182782479)

[10 Метрологическое обеспечение испытаний 76](#_Toc182782480)

[11 Отчётность 77](#_Toc182782481)

# Объект испытаний

## Наименование системы

Информационная система для строительного магазина (далее Приложение).

## Область применения приложения

Данное руководство пользователя предназначено для информационной системы, обеспечивающей автоматизацию процессов в строительных магазинах. Система используется для управления данными о товарах, категориях, поставщиках, магазинах и заказах. Она предназначена для владельцев и сотрудников строительных магазинов, а также для клиентов, осуществляющих заказы через веб-интерфейс.

## Условное обозначение приложения

Условное обозначение системы – Информационная система для строительного магазина.

# Цель испытаний

Целью проводимых по настоящей программе и методике испытаний информационной системы строительного магазина является определение функциональной работоспособности системы, а также проверка её соответствия требованиям, указанным в техническом задании. Программа испытаний направлена на удостоверение корректной работы системы, а также проверку всех заявленных функций и интерфейсов.

# Общие положения

## Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

Приёмочные испытания Приложения проводятся на основании следующих документов:

* утверждённое техническое задание на разработку Приложения.
* настоящая Программа и Методика приёмочных испытаний.

## Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний – площадка Заказчика, расположенная на базе колледжа Вятского государственного университета.

Продолжительность испытаний определяется расписанием и приказом Заказчика, колледжа Вятского государственного университета, о составе приемочной комиссии и сроках проведения приёмочных испытаний.

## Организации, участвующие в испытаниях

В приёмочных испытаниях участвуют представители преподавательского состава колледжа Вятского государственного университета:

* преподаватель УП.03: Долженкова Мария Львовна;
* исполнитель: студент группы ИСПк-301-51-00 Сунцов Александр Андреевич.

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

## Перечень предъявляемых на испытания документов

Для проведения испытаний Приложения предъявляются следующие документы:

* техническое задание на разработку Приложения;
* руководство пользователя Приложения.

# Объём испытаний

## Перечень этапов испытаний и проверок

В процессе проведения приёмочных испытаний Приложения должны быть протестированы следующие аспекты:

* проверка полноты и качества реализации функциональных требований, указанных в техническом задании, включая:

просмотр товаров, поставщиков, категорий, магазинов и заказов;

добавление, изменение и удаление товаров, поставщиков, категорий и магазинов;

оформление заказов и назначение ролей пользователям.

* Проверка выполнения всех требований, относящихся к пользовательскому интерфейсу:

соответствие дизайна прототипам из технического задания Приложения;

корректность отображения данных на страницах.

* Проверка полноты действий, доступных пользователю, и их достаточности для функционирования системы:

проверка доступа к необходимым функциям в зависимости от ролей пользователей.

## Испытания Программы

Испытания Приложения направлены на проверку работоспособности, корректности реализации всех функциональных требований, указанных в техническом задании. Все возможности пользователя должны быть реализованы в полном объёме, с соблюдением всех требований к пользовательскому интерфейсу и функциональности системы.

# Методика проведения испытаний

Методика испытаний программного продукта, разрабатываемого в рамках учебной практики УП.03 представлена в Таблице 1.

Таблица 1 – Методика испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование проверки | Выполняемые действия | Ожидаемый результат |
| 1.1 | Проверка функции просмотра товаров. | Открытие страницы с товарами без дополнительных фильтров. | Список всех товаров отображается корректно. |
| 1.2 | Проверка функции добавления нового товара. | Добавление товара с указанием названия, описания, цены, категории и поставщика. | Товар успешно добавляется в базу данных и появляется в списке товаров. |
| 1.3 | Проверка функции изменения информации о товаре. | Изменение данных о товаре, таких как название, описание, цена, категория, поставщик. | Информация о товаре обновляется корректно в базе данных. |
| 1.4 | Проверка функции удаления товара. | Удаление товара по ID. | Товар удаляется из базы данных, он не отображается в списке товаров. |
| 1.5 | Проверка функции просмотра поставщиков. | Открытие страницы с поставщиками. | Отображается список всех поставщиков с полными данными. |
| 1.6 | Проверка функции добавления нового поставщика. | Добавление нового поставщика с указанием названия и адреса. | Поставщик добавляется в базу данных и отображается в списке поставщиков. |
| 1.7 | Проверка функции изменения информации о поставщике. | Изменение данных о поставщике (название, адрес). | Информация о поставщике обновляется корректно в базе данных. |
| 1.8 | Проверка функции удаления поставщика. | Удаление поставщика по ID. | Поставщик удаляется из базы данных, он не отображается в списке поставщиков. |
| 1.9 | Проверка функции просмотра категорий. | Открытие страницы с категориями товаров. | Список всех категорий товаров отображается корректно. |
| 1.10 | Проверка функции добавления новой категории. | Добавление новой категории с указанием названия. | Категория добавляется в базу данных и отображается в списке категорий. |
| 1.11 | Проверка функции изменения информации о категории. | Изменение данных о категории (название). | Информация о категории обновляется корректно в базе данных. |
| 1.12 | Проверка функции удаления категории | Удаление категории по ID. | Категория удаляется из базы данных, она больше не отображается в списке категорий. |
| 1.13 | Проверка функции просмотра магазинов. | Открытие страницы с магазинами. | Список всех магазинов отображается корректно. |
| 1.14 | Проверка функции добавления нового магазина. | Добавление нового магазина с указанием названия и адреса. | Магазин добавляется в базу данных и отображается в списке магазинов. |
| 1.15 | Проверка функции изменения информации о магазине. | Изменение данных о магазине (название, адрес). | Информация о магазине обновляется корректно в базе данных. |
| 1.16 | Проверка функции удаления магазина. | Удаление магазина по ID. | Магазин удаляется из базы данных, он не отображается в списке магазинов. |
| 1.17 | Проверка функции просмотра заказов. | Открытие страницы с заказами с фильтрацией по ID пользователя. | Список заказов пользователя отображается корректно. |
| 1.18 | Проверка функции оформления заказа. | Оформление заказа с выбором товаров и магазина. | Заказ успешно оформляется, информация о заказе сохраняется в базе данных. |
| 1.19 | Проверка функции назначения ролей пользователям. | Назначение роли пользователю с помощью указания его username и ID роли. | Роль пользователя обновляется в базе данных. |
| 1.20 | Проверка функции смены пароля. | Изменение пароля пользователя через форму с указанием старого и нового пароля. | Пароль успешно изменяется в базе данных. |
| 1.21 | Проверка функции логина. | Ввод логина и пароля для пользователя и проверка входа в систему. | Пользователь успешно входит в систему или получает сообщение об ошибке. |
| 2 | Проверка пользовательского интерфейса. | 1. Открыть сайт и проверить интерфейс на всех страницах. 2. Сравнить элементы интерфейса с прототипами, указанными в техническом задании. 3. Убедиться, что все элементы интерфейса работают корректно при взаимодействии. | Интерфейс соответствует прототипам, все элементы отображаются корректно. |
| 3 | Проверка доступа пользователей в зависимости от ролей. | 1. Войти в систему с различными ролями (администратор, продавец, клиент).  2. Проверить, какие функции доступны для каждой роли (например, доступ к добавлению/удалению товаров, просмотр заказов, изменение данных).  3. Проверить, что пользователи не могут получить доступ к функциям, не соответствующим их роли. | Пользователи могут выполнять только те действия, которые разрешены для их роли. |
| 4 | Проверка работоспособности итоговой версии приложения Заказчиком. | 1) Заказчик выполняет тестирование всех функций приложения согласно функциональным требованиям.  2) Заказчик проводит тесты на возможные ошибки и сбои в системе, используя как валидные, так и невалидные данные.  3) Заказчик принимает решение о работоспособности приложения после проведения всех проверок. | Все запланированные функции работают корректно. Ошибки в процессе тестирования не возникли, приложение удовлетворяет всем требованиям Заказчика. |

# Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств Приложения проводятся в процессе функционального тестирования, включающего проверку всех заявленных функций и взаимодействий с пользователем (п. 5).

# Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний составляется заключение о соответствии Приложения требованиям технического задания и возможности его передачи в эксплуатацию. В случае выявления ошибок или несоответствий производится доработка программных средств и соответствующей документации. Также осуществляется проверка исправлений и повторное тестирование обновленных функциональных частей приложения.

# Условия и порядок проведения испытаний

Испытания Приложения проводятся на оборудовании, предоставляемом Заказчиком или Исполнителем, в соответствии с требованиями, установленными в техническом задании. Оборудование должно соответствовать минимальным характеристикам, предусмотренным для начального этапа развертывания системы. Процесс испытаний включает в себя полное функциональное тестирование всех функциональных возможностей Приложения, как это указано в техническом задании.

# Материально-техническое обеспечение испытаний

Для проведения приёмочных испытаний необходимо наличие соответствующего оборудования, предоставленного Заказчиком или Исполнителем. В процессе испытаний используется следующее оборудование:

* Серверное оборудование:

испытания будут проводиться на сервере, которое обеспечивает требуемые ресурсы для размещения приложения. Требования к серверному оборудованию:

**процессор:** 2 ядра с тактовой частотой не менее 2.2 GHz;

**Оперативная память:** минимум 2 ГБ;

Объем дискового пространства: 20 ГБ;

Сетевое соединение: скорость передачи данных не менее 100 Мбит/с

Для пользователей необходимо, чтобы оборудование соответствовало минимальным характеристикам:

* Процессор: Intel Pentium с тактовой частотой не менее 1.5 ГГц.
* Оперативная память: минимум 2 GB.
* Объем дискового пространства: 128 GB.
* Сетевой адаптер: поддержка скорости передачи данных 100 Мбит.

# Метрологическое обеспечение испытаний

Для проведения испытаний не требуется использование специализированных измерительных приборов.

# Отчётность

Результаты испытаний Приложения, проводимых в рамках данной программы, фиксируются в отчётных документах, включающих следующие разделы:

* цель испытаний и номер раздела требований технического задания, в соответствии с которым проводятся испытания;
* перечень технических и программных средств, используемых для проведения испытаний;
* описание методик, применённых при проведении испытаний, а также процесс обработки и анализа результатов;
* условия проведения испытаний, характеристики исходных данных и технические параметры системы;
* средства хранения отчётных данных и условия доступа к тестируемому приложению;
* обобщённые результаты испытаний и их анализ;
* заключение о соответствии Приложения установленным требованиям технического задания.

В отчёте могут быть также указаны замечания и предложения по улучшению удобства эксплуатации Приложения, полученные в ходе тестирования.

Этап завершения испытаний завершается оформлением «Акта завершения предварительных и приёмочных испытаний Приложения».

ПРОТОКОЛ

Предварительных и приемочных испытаний информационной системы для строительного магазина

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 2.

Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 2 - Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Испытываемый образец:** | **Информационная система для строительного магазина** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20­­\_г. | |
| Место проведения испытаний |  | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителя | Сунцов А.А. | Студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-301-51-00 |
| От Заказчика | Долженкова М.Л. | Преподаватель Колледжа ВятГУ |

Таблица 3 - Результаты испытаний

| **№** | **Шаг испытаний (проверок)** | **№ пункта**  **Методики** | **Отметка о прохождении (да/нет)** | **Примечания** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проверка функции просмотра товаров. | 1.1 |  |  |
| 2 | Проверка функции добавления нового товара. | 1.2 |  |  |
| 3 | Проверка функции изменения информации о товаре. | 1.3 |  |  |
| 4 | Проверка функции удаления товара. | 1.4 |  |  |
| 5 | Проверка функции просмотра поставщиков. | 1.5 |  |  |
| 6 | Проверка функции добавления нового поставщика. | 1.6 |  |  |
| 7 | Проверка функции изменения информации о поставщике. | 1.7 |  |  |
| 8 | Проверка функции удаления поставщика. | 1.8 |  |  |
| 9 | Проверка функции просмотра категорий. | 1.9 |  |  |
| 10 | Проверка функции добавления новой категории. | 1.10 |  |  |
| 11 | Проверка функции изменения информации о категории. | 1.11 |  |  |
| 12 | Проверка функции удаления категории | 1.12 |  |  |
| 13 | Проверка функции просмотра магазинов. | 1.13 |  |  |
| 14 | Проверка функции добавления нового магазина. | 1.14 |  |  |
| 15 | Проверка функции изменения информации о магазине. | 1.15 |  |  |
| 16 | Проверка функции удаления магазина. | 1.16 |  |  |
| 17 | Проверка функции просмотра заказов. | 1.17 |  |  |
| 18 | Проверка функции оформления заказа. | 1.18 |  |  |
| 19 | Проверка функции назначения ролей пользователям. | 1.19 |  |  |
| 20 | Проверка функции смены пароля. | 1.20 |  |  |
| 21 | Проверка функции логина. | 1.21 |  |  |
| 22 | Проверка пользовательского интерфейса. | 2 |  |  |
| 23 | Проверка доступа пользователей в зависимости от ролей. | 3 |  |  |
| 24 | Проверка работоспособности итоговой версии приложения Заказчиком. | 4 |  |  |