

УТВЕРЖДАЮ

Преподаватель по профильной дисциплине

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

*(должность, ФИО)*

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

*(Подпись)*

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

**Приложения «Конфигуратор ПК»**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Воробьев Алексей Владимирович | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-402-52-00 |
|  |  |

Киров, 2024 г.

**Аннотация**

Настоящая Программа и методика испытаний автоматизированной информационной системы «Конфигуратор ПК» 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

Приложение «Конфигуратор ПК».

## Область применения системы

«Конфигуратор ПК» представляет из себя приложение с веб-интерфейсом, предназначенное для конфигурирования сборок. Основная цель «Конфигуратора ПК» - дать независимую платформу для сборки своего ПК в которой будут сравниваться цены с разных магазинов.

## Условные обозначения системы

Условное обозначение приложения «Конфигуратор ПК» - Приложение.

# Цель испытания

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

Программа испытаний должна удостоверить работоспособность Приложения 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 Приложения;
* 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 в составе: - ;
* исполнитель: студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-402-52-00 Воробьев Алексей Владимирович.

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 Приложения;

- Руководство пользователя.

# Объём испытний

## Перечень этапов испытаний и проверок

В процессе проведения приёмочных испытаний должно быть протестировано Приложение.

Приёмочные испытания включают проверку:

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

# Методика проведения испытания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ 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 Приложение запускается и закрывается * что пользователь может создавать удалять и изменять конфигурации * что администратор может создавать удалять и изменять комплектующие, а так же парсить данные с магазина | В ходе тестирования было выявлено, что Приложение не выдает критических ошибок при: создании конфигурации и комплектующей, редактировании конфигурации и комплектующей, удалении конфигурации и комплектующей, парсинге данных. |
| 3 | Нагрузочное тестирование | Проверить:   * что Приложение выдерживает парсинг более чем 30 страниц за раз | В ходе нагрузочной тестирования было выявлено, что Приложение может выдержать более 30 станиц спаршенных данных |
| 4 | Тестирование безопасности | Проверить:   * что Приложение не содержит вредоносного кода и не подвержено уязвимостям * что Приложение не собирает и не передает личную информацию пользователей третьим лицам | В ходе тестирование безопасности было выявлено что Приложение абсолютно безопасно и не передает информацию третьим лицам. |
| 5 | Тестирование совместимости | Проверить:   * что веб-интерфейс Приложения открывается в любом браузере * что Приложение совместимо с различными версиями библиотек и зависимостей | В ходе тестирование совместимости было выявлено, что сайт совместимо со всеми библиотеками и браузерами. |
| 6 | Тестирование интерфейса | Проверить:   * что пользовательский веб-интерфейс Приложения интуитивно понятен и удобен для использования * что все элементы веб-интерфейса Приложения работают корректно и не приводят к ошибкам или сбоям в работе | В ходе тестирование интерфейса было выявлено, что интерфейс сайта удобен и понятен для пользователя. |

# Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств Приложения проводятся в процессе функционального тестирования Приложения и её нагрузочного тестирования (п. 3).

Других требований по испытаниям программных средств Приложения не предъявляется.

# Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний делается заключение о соответствии Приложения требованиям ТЗ на Приложение и возможности оформления акта сдачи Приложения 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 выходом в интернет

# 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 созданного Приложения определённому разделу требований ТЗ на Приложение.

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

**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 1.

Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица - Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Испытываемый образец:** | **Приложение «Конфигуратор ПК»** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20\_\_г. | |
| Место проведения испытаний |  | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителя | Воробьев А.В. | Студент колледжа ВятГУ группы ИСПк-402-52-00 |
| От Заказчика | - | Преподаватель колледжа ВятГУ |

Таблица 2 - 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 |  |  |  |