Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего образования

”Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова”

Факультет информационных технологий

наименование подразделения

Кафедра информатики, вычислительной техники

и информационной безопасности

наименование кафедры

Направление Информатика и вычислительная техника

Профиль Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем

Отчёт защищен с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Гребеньков

(подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия)

“\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

ОТЧЁТ

по лабораторной работе № 2

Разработка программы и методики испытаний по ГОСТ 19.301-79тема лабораторной работы

по курсу Модификация, сопровождение и документирование программно-технических систем

ЛР 09.03.01.7.000 O

обозначение документа

Студент группы ИВТ-91 К.Д. Девятков

инициалы, фамилия

Руководитель работы доцент каф. ИВТиИБ,, к.т.н., доцент А.А. Гребеньков

должность, ученое звание инициалы, фамилия

Барнаул 2022

**Оглавление**

[**1.** **Объект испытаний** 2](#_Toc120024457)

[**2.** **Цель испытаний** 2](#_Toc120024458)

[**2.1.** **Общие положения** 3](#_Toc120024459)

[**2.1.1.** **Место и продолжительность испытаний** 3](#_Toc120024460)

[**2.1.2.** **Организации, участвующие в испытаниях** 3](#_Toc120024461)

[**2.1.3.** **Перечень документов, предъявляемы на испытания** 3](#_Toc120024462)

[**2.2.** **Объём испытаний** 3](#_Toc120024463)

[**2.2.1.** **Перечень этапов испытаний** 3](#_Toc120024464)

[**2.2.2.** **Перечень проверок, проводимых на 1 этапе испытаний** 4](#_Toc120024465)

[**2.2.3.** **Перечень проверок, проводимых на 2 этапе испытаний** 4](#_Toc120024466)

[**2.3.** **Количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке** 4](#_Toc120024467)

[**2.3.1.** **Количественные характеристики, подлежащие оценке** 4](#_Toc120024468)

[**2.3.2.** **Качественные характеристики, подлежащие оценке** 4](#_Toc120024469)

[**2.4.** **Последовательность проведения и режимы испытаний** 5](#_Toc120024470)

[**3.** **Требования к программе** 6](#_Toc120024471)

[**4.** **Требования к программной документации** 6](#_Toc120024472)

[**5.** **Средства и порядок испытаний** 6](#_Toc120024473)

[**5.1.** **Технические средства, используемые во время испытаний** 6](#_Toc120024474)

[**5.2.** **Условия и порядок проведения испытаний** 7](#_Toc120024475)

[**5.2.1.** **Условия проведения испытаний** 7](#_Toc120024476)

[**5.2.2.** **Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний** 7](#_Toc120024477)

[**5.2.3.** **Ограничения в условиях проведения испытаний** 7](#_Toc120024478)

[**5.2.4.** **Меры, обеспечивающие безопасность и безаварийность проведения испытаний** 7](#_Toc120024479)

[**5.2.5.** **Порядок взаимодействия организаций, участвующих в испытаниях** 7](#_Toc120024480)

[**5.2.6.** **Требования к персоналу, проводящему испытания** 8](#_Toc120024481)

[**6.** **Методы испытаний** 8](#_Toc120024482)

[**7.** **Список используемой литературы** 8](#_Toc120024483)

1. **Объект испытаний**

Наименование: «Ремонт и эксплуатация ВАЗ 21213».

Область применение: Программа предназначена для помощи владельцам автомобиля ВАЗ 21213 в ремонте и эксплуатации.

Обозначение программы: «Ремонт и эксплуатация ВАЗ 21213»

1. **Цель испытаний**

Цель проведения испытаний – проверка соответствия характеристик разработанной программы функциональным и отдельным видам требований, изложенным в документе Техническое задание.

* 1. **Общие положения**
     1. **Место и продолжительность испытаний**

Приёмосдаточные испытания должны проводится на объекте исполнителя в сроки 01.03.2023 по 01.06.2023.

Приемосдаточные испытания программы должны проводится согласно разработанной исполнителем и согласованной с заказчиком программы, и методики испытаний.

Ход проведения приёмо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.

* + 1. **Организации, участвующие в испытаниях**

Испытания проводятся комиссией в состав которой входят представители заказчика и исполнителя. Состав комиссии утверждается Приказом.

* + 1. **Перечень документов, предъявляемы на испытания**

Состав программной документации должен включать:

* техническое задание (включает описание применения);
* программа и методика испытаний;
* руководство пользователя;
* ведомость эксплуатационных документов.
  1. **Объём испытаний**
     1. **Перечень этапов испытаний**

Испытания проводятся в два этапа:

* Ознакомительный;
* Испытания.
  + 1. **Перечень проверок, проводимых на 1 этапе испытаний**

Перечень должен включать в себя:

Проверку комплектности программной документации;

Проверке комплектности состава технических и программных средств.

Методика проведений проверок, входящих в перечень изложена в документе «программа и методика испытаний»

* + 1. **Перечень проверок, проводимых на 2 этапе испытаний**

Перечень должен включать в себя:

Проверку соответствия технических характеристик программы;

Проверку степени выполнения функционального назначения программы.

Методика проведений проверок, входящих в перечень изложена в документе «программа и методика испытаний»

* 1. **Количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке**
     1. **Количественные характеристики, подлежащие оценке**

В ходе проведения приемосдаточных испытаний оценке подлежат следующие количественные характеристики:

* Комплектность программной документации;
* Комплектность состава технических и программных средств.
  + 1. **Качественные характеристики, подлежащие оценке**

В ходе проведения приемосдаточных испытаний оценке подлежат качественные характеристики программы. Проверке подлежит возможность выполнения перечисленных ниже функций. Проверке подлежит возможность выполнения программой нижеперечисленных функций:

* Функции добавления, изменения, удаления продуктов питания из пользовательского списка;
* Функции добавления, изменения, удаления пользовательских рецептов;
* Функции создания, изменения, удаления списка покупок;
* Функции изменения состояния продуктов из списка покупок;
* Функции добавления продуктов в список покупок напрямую из списка продуктов;
* Функции создания пользовательских уведомлений на основе списка покупок;
* Функции поиска и сортировки по введённым критериям пользователем;
* Функции интерактивной справочной системы;
* Функции очистки базы данных;
* Функции обновления данных в режиме реального времени.
  1. **Последовательность проведения и режимы испытаний**

испытания проводятся в последовательности, указанной в п. «Перечень этапов испытаний».

Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

В случае успешного проведения испытаний в полном объеме исполнитель совместно с заказчиком на основании Протокола испытаний утверждают Акт Приемки-сдачи работ.

В случае выявления несоответствия разработанной программы отдельным требованиям техзадания исполнитель проводит корректировку программы и программной документации по результатам испытаний в сроки, согласованные с заказчиком.

По завершении корректировки программы и программной документации исполнитель и заказчике проводят повторные испытания согласно настоящей программе и методик в объеме, требуемом для проверки проведения корректировок.

1. **Требования к программе**

Подлежат проверке выполняемые функции на соответствие требованиям, изложенным в п. «Требования к составу выполняемых функций» технического задания. Также проверяются входные и выходные данные на соответствие требованиям, изложенным в п. «Требования к организации входных и выходных данных» технического задания.

1. **Требования к программной документации**

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение | Наименование |
| ГИМУ 1.2 11 19.201-78 ТЗ | Техническое задание |
| ГИМУ 1.2 11 19.301-79 ПМ | Программа и методика испытания |
| ГИМУ 1.2 11 РД 50-34.698-90. РП | Руководство пользователя |
| ГИМУ 1.2 11 Р 2.601-2019 РО | Ведомость эксплуатационных документов |

1. **Средства и порядок испытаний**
   1. **Технические средства, используемые во время испытаний**

Состав технических средств:

Портативном электронном устройство, включающий в себя:

* процессор с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;
* оперативную память объемом, не менее 2 Гб;
* свободное место в хранилище устройства, не менее 100 мб.

Программные средства:

Для выполнения задач IDS Snort необходима операционная система Android версии, не менее 33, инсталляционная версия разработанной программы.

## **Условия и порядок проведения испытаний**

### **Условия проведения испытаний**

Условия проведения испытаний не предъявляются.

* + 1. **Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний**

Необходимым и достаточным условием завершения 1 этапа испытаний и начала 2 этапа испытаний является успешное завершение проверок, проводимых на 1 этапе.

условием завершения 2 этапа испытаний является успешное завершение проверок, проводимых на 2 этапе.

### **Ограничения в условиях проведения испытаний**

Ограничения в условиях проведения испытаний не предъявляются.

### **Меры, обеспечивающие безопасность и безаварийность проведения испытаний**

При проведении испытаний Заказчик должен обеспечить соблюдение требований безопасности, установленных ГОСТ 12.2.007.0–75 «Система стандартов безопасности труда. Общие требования безопасности», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

### **Порядок взаимодействия организаций, участвующих в испытаниях**

Заказчик Приказом назначает срок проведения испытаний и приёмочную комиссию, которая должна включать в свой состав представителей заказчика и исполнителя.

### **Требования к персоналу, проводящему испытания**

При установке и настройке системы необходим пользователь программы(оператор). Пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

1. **Методы испытаний**

После установки и запуска программы должно появиться стартовое окно с несколькими объектами по умолчанию, с которого происходит работа с системой.

Для добавления нового материала в избранное необходимо нажать на кнопку со значком плюса, после чего ввести необходимые данные и подтвердить.

Для удаления необходимо нажать на кнопку со значком крестика.

Для перехода между окнами используется боковое меню, которое доступно путем вытягивания левого края.

Чтобы проверить требования к надёжности, нужно проработать в программе в течении нескольких дней или недель.

# **Список используемой литературы**

1. ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытании. Требования к содержанию и оформлению. 1979. Режим доступа: https://www.swrit.ru/doc/espd/19.301-79.pdf
2. РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов" (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 27.12.1990 N 3380). 1990. Режим доступа: <http://a-podkidyshev.ru/GOST/RD-50-34-698-90-AS.pdf>
3. ГОСТ 19.305-78 Общие требования к программным документам. 1978. Режим доступа: https://www.swrit.ru/doc/espd/19.105-78.pdf
4. ГОСТ 2.601-2019 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы. 1978. Режим доступа: <https://www.swrit.ru/doc/eskd/2.601-2019.pdf>
5. ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. 1989. Режим доступа: https://www.prj-exp.ru/gost/gost\_34-201-89.php