МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Н.Э. Баумана

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Утверждаю  Заведующий кафедрой ИУ-5 |  | Согласовано  научный руководитель |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И.Терехов  "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.П. Чумаков  "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |

**Система контроля использования ГОСТ-ов в технологических процессах**

Программа и методика испытаний

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

8

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Федотов Александр Никитич

"\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

Москва - 2024

Аннотация

В данном документе описываются последовательность и методы проведения испытаний при тестировании программного изделия, состав и структура технических и программных средств, необходимых для проведения испытаний, а также приводятся требования к предъявляемой документации, характеристикам программы применительно к условиям эксплуатации и требования к информационной и программной совместимости. Описывается тестовый пример и реакция системы на него.

1. Объект испытаний

Приложение для ОС WINDOWS для контроля использования ГОСТ-ов в технологических процессах

Сокращённое наименование: контроль+

1. Цель испытаний

Цель испытания – проверка функционирования всех указанных в техническом задании функций программы.

1. Состав предъявляемой документации

На испытания программного продукта предъявляются следующие документы:

1) Техническое задание.

2) Программа и методика испытаний.

3) Руководство пользователя.

4) Руководство администратора.

5) Особые требования на испытание системы не предъявляются.

1. Технические требования

* 1. **Требования к программной документации**

Комплектность программной документации должна удовлетворять разделу данного документа "Состав предъявляемой документации".

* 1. **Требования к техническим характеристикам**
     1. **Требования к составу аппаратного обеспечения**

Приложение должно выполняться на компьютере со следующими характеристиками:

* Процессор с частотой 2 ГГц;
* 2 ГБ оперативной памяти для компьютера/ноутбука и выше;
* Видеоадаптер и монитор, способные обеспечить графический режим 600х800 пикселей;
* Наличие манипулятора «мышь»
* Клавиатура
* Наличие доступа к сети Интернет.
  + 1. **Требование к составу программного обеспечения**

Для работы Контроль+ необходимо наличие:

* Python 3.12+
* PostgreSQL

1. Порядок проведения испытаний

Испытания данного программного продукта будут проводиться в следующем порядке:

1) Запуск Контроль+.

2) Тестирование функционала Контроль+.

* 1. **Требования к составу аппаратного обеспечения**

Требования к составу аппаратного обеспечения учитываются согласно пункту 4.2.1.

* 1. **Требования к составу программного обеспечения**

Требования к составу программного обеспечения учитываются согласно пункту 4.2.2.

1. Методы испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | **N пункта ТЗ** | **Выполняемые действия** | **Результат** |
| 1 | 4.1.1  Выгрузка шаблона технологического процесса в формате .doc. | Пользователь:   1. Открывает приложение и нажимает кнопку «Создать ТП»; 2. Нажимает кнопку выгрузить шаблон 3. Указывает путь для выгрузки шаблона | Пользователь выгрузил документ в формате .doc. |
| 2 | 4.1.2  Загрузка заполненного или изменённого технологического процесса в формате .doc. | Пользователь:   1. Открывает приложение; 2. Нажать на кнопку «Создать ТП» или «Изменить ТП» 3. Загрузить шаблон | Выведется всплывающее окно успешной загрузки документа. |
| 3 | 4.1.3  Возможность указать перечень ГОСТ, используемых в технологических процессах из предложенного списка. | Пользователь:   1. Открывает приложение; 2. Нажать на кнопку «Изменить ТП» или «Создать ТП» 3. Выбрать ТП для корректирования или создания 4. Указать перечень необходимых ГОСТ | На экране пользователь увидит используемые в данном техпроцессе ГОСТ. |
| 4 | 4.1.4  Наличие групп пользователей состоящих, из администратора и пользователя. | Пользователь:   1. Войти используя аккаунт пользователя 2. Нажать кнопку «Выйти» 3. Войти используя аккаунт администратора | После авторизации у пользователя и администратора будут различные экранные формы. |
| 5 | 4.1.5  Получение перечня технологических процессов, в которые необходимо внести изменения. | Пользователь:   1. Нажать кнопку «перечень ТП для изменения». | На экране отобразится окно с перечнем ТП для изменения. |
| 6 | 4.1.6  Отправка изменённого технологического процесса на согласование с администратором. | Пользователь:   1. Нажать кнопку «изменить ТП» 2. Внести все необходимые данные. 3. Нажать кнопку «Выслать на согласование» | На экране отобразится окно с надписью «Отправлено на согласование». |
| 7 | 4.1.7  Создание нового пользователя или администратора по запросу администратора. | Администратор:   1. Нажать кнопку «Пользователи». 2. Нажать кнопку «Создать пользователя» 3. Внести данные пользователя. 4. Нажать кнопку «Создать». | На экране отобразится окно с надписью «Пользователь создан» при корректном вводе или «Ошибка создания» при ошибке в данных. |
| 8 | 4.1.8  Добавления и изменения ГОСТ в системе администратором. | Администратор:   1. Нажать кнопку «Перечень ГОСТ». 2. Выбрать ГОСТ для изменения или добавления. 3. Изменить или добавить ГОСТ. | На экране отобразится «ГОСТ успешно добавлен» или «ГОСТ изменён». |
| 9 | 4.1.9  Получение перечня ГОСТ, существующих в системе | Администратор:   1. Нажать кнопку «Перечень ГОСТ». | На экране отобразится перечень всех используемых ГОСТ. |
| 10 | 4.1.10 Отображение различного интерфейса для пользователя и администратора. | Пользователь:   1. Войти используя аккаунт пользователя. 2. Нажать кнопку «Выйти». 3. Войти используя аккаунт администратора. | После авторизации у пользователя и администратора будут различные экранные формы. |
| 11 | 4.1.11  Удаление пользователей и администраторов по запросу. | Администратор:   1. Нажать кнопку «Пользователи». 2. Нажать кнопку «Перечень пользователей» 3. Выбрать необходимого пользователя 4. Нажать кнопку «Удалить пользователя». | При повторном выводе пользователей удалённого пользователя не будет |
| 12 | 4.1.12  Удаление технологического процесса по запросу. | Администратор:   1. Нажать кнопку «Технологические процессы». 2. Выбрать технологический процесс 3. Нажать кнопку удалить технологический процесс | При повторном выводе перечня технологических процессов удалённого технологического процесса не будет. |
| 13 | 4.1.13  Получение перечня технологических процессов, существующих в системе. | Пользователь:  Нажать кнопку «Перечень ТП». | На экране отобразится окно с перечнем ТП. |
| 14 | 4.1.14  Выгрузка технологического процесса для изменения. | Пользователь:   1. Нажать кнопку «Перечень ТП». 2. Выбрать необходимый ТП. 3. Нажать Кнопку «Выгрузить». | На устройство пользователя выгрузится актуальный технологический процесс. |
| 15 | 4.1.15  Отправка администратором технологического процесса на доработку. | Администратор:   1. Нажать кнопку «Согласование ТП». 2. Открыть необходимый ТП. 3. Нажать кнопку отправить на доработку. | Пользователи при просмотре ТП увидят данный ТП в разделе перечень ТП для изменения. |
| 16 | 4.1.16  Согласование администратором технологического процесса. | Администратор:   1. Нажать кнопку «Согласование ТП» 2. Открыть необходимый ТП 3. Нажать кнопку «Согласовать» | При просмотре перечня ТП будет отображаться новый ТП. |
| 17 | 4.1.17  Аутентификация пользователя и администратора. | Пользователь:   1. Войти используя аккаунт пользователя. 2. Нажать кнопку «Выйти». 3. Войти используя аккаунт администратора. | После авторизации у пользователя и администратора будут различные экранные формы. |
| 18 | 4.1.18  Хранение старых версий технологических процессов. | Пользователь:   1. Нажать кнопку «Старые версии ТП». | При нажатии на кнопку отобразятся все старые версии ТП. |
| 19 | 4.1.19  Указание перечня технологических процессов, которые необходимо изменить. | Администратор:   1. Нажать кнопку «Перечень ГОСТ» 2. Изменить ГОСТ. | При просмотре перечня ТП для изменений отобразятся новые ТП |
| 20 | 4.1.20  Просмотр даты изменения технологических процессов. | Пользователь:   1. Нажать кнопку «Старые версии ТП». | При просмотре старых версий ТП будут отображаться даты изменения |
| 21 | 4.1.21  Получать данные с сервера по HTTP. | Пользователь:   1. Нажрать кнопку Перечень ТП | Пользователь увидит перечень ТП, выгруженный с сервера |