**Министерство образования и науки РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего профессионального образования**

**«Московский государственный университет приборостроения и информатики»**

Институт комплекной безопасности и специального приборостроения

Кафедра  *«Управление и моделирование систем»*

Направление \_\_\_\_\_231000.62\_\_\_\_\_\_\_ *«Программная инженерия»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

профиль \_ *«Разработка программно-информационных систем»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_*

Квалификация *бакалавр\_\_*

*Утверждаю*

Зав. кафедрой КБ-3

\_ Лось В.П.

(подпись) (фамилия, инициалы)

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

# ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | |  | | | | | |
| Шифр |  | | группа |  | | отделение |  |
| **Тема выпускной квалификационной работы** | | | | | Разработка программных и метрических | | |
| средств контроля покрытия тестами визуальных компонентов web-приложения | | | | | | | |
|  | | | | | | | |

Утверждена приказом по МГУПИ № **\_\_\_\_\_\_\_\_\_** от «**\_\_\_\_\_\_\_**»**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**20**\_\_\_**г.

Срок предоставления работы к защите «**\_\_\_\_\_\_\_**»**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**20**\_\_\_**г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Техническое задание** (цель и постановка задачи, исходные данные для работы) | Разработать |
| программные и метрические средства контроля покрытия тестами визуальных компонентов | |
| web-приложения | |

**Содержание расчётно-пояснительной записки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Введение** (обоснование актуальности темы) | | Обоснование актуальности выбранной темы |
| и необходимости разработки специализированного программного решения для контроля | | |
| покрытия тестами визуальных компонентов web-приложения цель, структура и содержание | | |
| разделов пояснительной записки | | |
| **1. Исследовательский раздел** (материал по исследованию предметной области, предмета проектирования, анализ вариантов решения задач, выбор конкретного варианта) | | |
| 1.1 | Обзор средств автоматизации визуального тестирования | |
| 1.2 | Обзор методов анализа программного кода тестов веб приложения | |
| 1.3 | Обзор методик анализа покрытия функционала приложения тестами | |
| 1.4 | Анализ существующих решений | |
| 1.5 | Уточненная постановка задачи | |
|  | Выводы | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. Специальный раздел** (раскрываются все аспекты проектируемой области) | | | | | | | | | | |  |
| 2.1 | | Формализованная модель представления визуальных элементов веб приложения | | | | | | | | |  |
| 2.2 | | Формализованная модель тестов | | | | | | | | |  |
| 2.3 | | Математическое описание метрик программного кода тестов интерфейса | | | | | | | | |  |
| web–приложения | | | | | | | | |
| 2.4 | | Формализованное описание процедуры анализы покрытия тестами визуальных | | | | | | | | |  |
| компонентов веб приложения | | | | | | | | |
|  | | Выводы | | | | | | | | |  |
| **3. Технологический раздел** (технологическое изготовление программного, программно-аппаратного, информационного или технического продукта) | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | | Функциональная схема программного комплекса(модули и движение данных между ними) | | | | | | | | | |
| 3.2 | | Алгоритм расчета метрик программного кода тестов визуального интерфейса | | | | | | | | | |
| 3.3 | | Алгоритм расчета покрытия тестами визуальных компонентов веб приложения | | | | | | | | | |
| 3.4 | | Тестирование программного обеспечения на модельных примерах | | | | | | | | | |
| 3.5 | | Нагрузочное тестирование и анализ результатов | | | | | | | | | |
|  | | Выводы | | | | | | | | | |
| **4.** **Другие разделы проекта** (Конструкторский, методический, и т. п.., в т. ч. сопровождение разработанного в дипломном проекте программного (математического, аппаратного или иного) обеспечения) | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | *Руководство пользователя* | | | | | | | | | | |
| 4.2 | *Руководство программиста* | | | | | | | | | | |
| 4.3 | *Руководство системного администратора* | | | | | | | | | | |
| **5. Научная новизна и практическая значимость работы** | | | | | | | |  | | | |
| Развитие программных средств решения задачи визуального тестирования(интерфейса) | | | | | | | | | | | |
| **6. Приложения** | | | | | | | | | | | |
| А. | *Техническое задание на выпускную квалификационную работу* | | | | | | | | | | |
| Б. | *Листинг программы или основных модулей* | | | | | | | | | | |
| В. | *Графический материал, предоставляемый в ходе защиты* | | | | | | | | | | |
| Г. | *Лист спецификации программного и информационного обеспечения* | | | | | | | | | | |
| **7. Перечень графического материала** (рисунки, фотографии, чертежи, графики и прочие иллюстрации, обязательные к предоставлению в ходе защиты в электронном виде) | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Титульный лист | | |  | 7.8 | Метод решения задачи | | | | | |
| 7.2 | Характеристика предметной области | | |  | 7.9 | Алгоритм реализации | | | | | |
| 7.3 | Постановка задачи, цель, и решаемые подзадачи | | |  | 7.10 | UML-представление ПО | | | | | |
| 7.4 | Обзор и анализ методов решения | | |  | 7.11 | Структурно-логическая схема ПО | | | | | |
| 7.5 | Обзор существующих программных решений | | |  | 7.12 | Методика тестирования и результаты работы ПО | | | | | |
| 7.6 | Общая схема решения | | |  | 7.13 | Результаты работы | | | | | |
| 7.7 | Модель решаемой задачи | | |  | 7.14 | Выводы | | | | | |
| **Консультанты по разделам**  Руководитель работы | | |  | | | |  | |  |  | |
| подпись | | | |  | | инициалы и фамилия |  | |
| Нормоконтроль | | |  | | | |  | |  |  | |
| подпись | | | |  | | инициалы и фамилия |  | |
| *Задание принял к исполнению* | | |  | | | | «**\_\_\_\_\_**»**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 20\_\_г. | | |  | |
| подпись | | | |  | | |  | |