## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу бакалавра студента кафедры Компьютерные системы и сети (ИУ-6) Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана Астахова Сергея Викторовича

Выпускная квалификационная работа бакалавра на тему «Программная подсистема тестирования знаний языков описания аппаратуры» выполнена в объеме: расчетно-пояснительная записка на 65 страницах формата А4, графические работы на 7 листах формата А1.

Расчетно-пояснительная записка включает: введение, 3 главы, заключение и приложения.

Во введении обосновывается актуальность разработки.

В исследовательской части (глава 1) выполнен анализ функциональных возможностей существующих платформ обучения языкам программирования, проведены классификация и анализ методов тестирования знаний. По результатам анализа определены требования к проектируемой системе и составлена диаграмма вариантов использования.

В конструкторской части (глава 2) разработана структура подсистемы и выполнено проектирование ее компонентов, в том числе базы данных, используемой для хранения учебного материала и заданий. Существенное внимание уделено разработке компонентов, отвечающих за автоматическую проверку программного кода, вводимого пользователями при выполнении заданий соответствующего типа.

В технологической части (глава 3) разработана технология тестирования подсистемы, успешно проведено функциональное и нагрузочное тестирование.

Графическая часть выпускной квалификационной работы выполнена с применением ЭВМ с соблюдением ЕСКД, ЕСПД, ГОСТ и всех требований, предъявляемых к квалификационным работам.

Работа выполнена в соответствии с техническим заданием в требуемом объеме. При решении всех перечисленных задач студент продемонстрировал широкий кругозор и знания в области проектирования веб-приложений с микросервисной архитектурой.

Преимуществом разработанной подсистемы тестирования является возможность оценки корректности работы описанных пользователем устройств в автоматическом режиме и без необходимости установки дополнительного программного обеспечения, что значительно упрощает процесс освоения языков описания аппаратуры.

К недостаткам работы следует отнести неполное описание форматов сообщений, которыми обмениваются микросервисы.

Несмотря на отмеченный недостаток, работа заслуживает отличной оценки, а студент Астахов С. В. – присвоения квалификации бакалавра по направлению «Информатика и вычислительная техника».

## Рецензент:

Старший научный сотрудник кафедры АЭП

ФГБОУВО «НИУ «МЭИ»

K.T.H.

О. А. Толстых

Topuece ypocono befreue

₩ KNH3ERAGHW