

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Факультет

«Вычислительная техника»

(наименование)

Кафедра

«Системы автоматизированного проектирования»

(наименование)

Направление подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и

администрирование информационных систем

(код и наименование)

Профиль

Администрирование информационных систем

(наименование)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

на тему:

Разработка информационно образовательной интернет платформы для

публикации, изучения и обсуждения научно-ориентированных

статей, с элементами геймификации

Студент

Рыбкин Д.А.

(подпись, дата)

(фамилия, инициалы)

Руководитель

Бождай А.С.

(подпись, дата)

(фамилия, инициалы)

Формоконтролёр

д.т.н., проф. каф. САПР

(должность, место работы)

(подпись, дата)

Бождай А.С.

(фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите

Ведущий кафедрой

(подпись)

Бурукина И.П.

(фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой _____ (протокол заседания ГЭК от _____ № _____)

Секретарь ГЭК

(подпись)

Финогеев. А.А.

(фамилия, инициалы)

Пенза 2024

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой САПР

И. П. Бурукина

«16» 06 2024 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение бакалаврской работы

1. Студент гр. 20BA1 факультета ВТ направление 02.03.03 –
«Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»
Рыбкин Денис Андреевич
(фамилия, имя, отчество)
2. Руководитель ВКР профессор кафедры САПР
(Должность и место работы)
Бождай Александр Сергеевич
(фамилия, имя, отчество)
3. Время выполнения бакалаврской работы с _____ г. по _____ г.
4. Тема бакалаврской работы Разработка информационно-образовательной интернет платформы для публикации, изучения и обсуждения научно-ориентированных статей, с элементами геймификации.

Тема утверждена приказом ПГУ № _____ от _____

5. Задание на бакалаврскую работу: предмет и назначение разработки, функциональные, программные, технические требования и т.п.

5.1 Предметом разработки является клиент-серверное приложение, для публикации, изучения и обсуждения научных статей, предназначенное для исследователей, ученых, студентов, преподавателей, аспирантов, любителей науки.

5.2 Функциональные требования: пользовательская регистрация и аутентификация в системе с ролями: обычного пользователя, издателя и администратора. Неавторизованному пользователю доступно: чтение статей, комментариев, просмотр профилей пользователей и страницы рейтинга. Обычному авторизованному пользователю доступно: добавления комментариев, взаимодействие с другими пользователями, прохождение тестовых заданий, взаимодействие со статьями (реакции, репосты). Также доступно тестирование для получения роли издателя. Пользователю с ролью издателя доступно создание статей и редактирование статей, участие в рейтинговом ранжировании. Пользователю с ролью администратора доступно: создание/удаление хештегов, тестовых заданий, категорий, модерация комментариев. Система должна обеспечивать привязку контента к номенклатуре научных специальностей с элементами геймификации.

5.3 Требования к ИО: должна быть разработана структура базы данных и функции ее администрирования с использованием СУБД PostgreSQL.

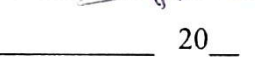
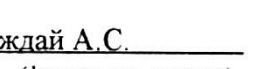
5.4 Требования к ПО: Языки HTML, CSS, TypeScript, библиотека React, платформа Node.js, фреймворк Nest.js, база данных PostgreSQL, pgAdmin 4 и выше.

5.5 Требования к аппаратному обеспечению: Персональный компьютер с операционной системой Microsoft Windows 7 и выше.

6. Содержание пояснительной записки бакалаврской работы: перечень подлежащих разработке, расчетов, обоснований, описаний:

1. Анализ предметной области.
2. Проектирование структуры системы.
3. Разработка программных модулей системы.
4. Тестирование информационной системы.

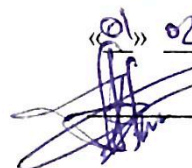
7. Календарный график выполнения бакалаврской работы.

Наименование этапов работы	Объем работ	Срок выполнения	Подпись руководителя
1. Анализ предметной области	10 %	01.02 – 21.02	
2. Проектирование структуры системы	20 %	22.02 – 14.03	
3. Разработка программных модулей системы	40 %	15.04 – 18.04	
4. Тестирование информационной системы	20 %	19.04 – 16.05	
5. Оформление пояснительной записки	10 %	17.05 – 29.05	
6. Нормоконтроль		30.05 – 31.05	

Дата выдачи задания

«01» 02 _____ 20__

Руководитель бакалаврской работы

 Бождай А.С.
(фамилия, имя, отчество)

Задание к исполнению принял

«__» _____ 20__

Студент



Рыбкин Д.А.
(фамилия, имя, отчество)

Бакалаврскую работу к защите допустить

Заседанием ФВТ

 10.06.2024

/ Л.Р. Фионова

(Подпись, дата)

Реферат

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе содержит 83 страниц, 39 рисунков, 20 таблиц, 13 источников, 2 приложения.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ПУБЛИКАЦИЯ СТАТЕЙ, ГЕЙМИФИКАЦИЯ, НАУЧНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, REACT, NODE.JS, POSTGRESQL.

Объект разработки - информационно-образовательная платформа для публикации, изучения и обсуждения научных статей с элементами геймификации.

Цель разработки: реализация информационной системы, предназначенной для повышения доступности знаний, классифицирования контента, повышения мотивации с взаимодействием научных статей. Платформа позволяет создавать статьи с тестированием, взаимодействовать с контентом, проходя тесты, оставляя лайки, комментарии, делать репосты, подписываться на пользователей, участвовать в рейтинговой гонке, зарабатывая баллы за активности.

В ходе выполнения работы была изучена предметная область, спроектированы запросы к базе данных на сервере, разработана база данных для работы, спроектирован пользовательский интерфейс.

Результатом работы является клиент серверное приложение, разработанное с помощью React, Node.js, PostgreSQL и pgAdmin 4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ВКР.020303.09 24 84 01			
Разраб.		Рыбкин Д.А.			Разработка информационно-образовательной интернет платформы(см. титульный лист) Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Бождай А.С.		05.06.24				4
Реценз.						гр. 20BA1		
Чл. Контр.		Бождай А.С.		05.06.24				
Итверд.		Бурукина И.П.		05.06.24				