

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
Факультет компьютерного проектирования  
Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой ПИКС  
\_\_\_\_\_ В.В. Хорошко  
« \_\_\_\_ » сентября 2024

**ЗАДАНИЕ  
по курсовой работе**

Группа 113802

Студенту Разумову Дмитрию Александровичу

**1. Тема курсовой работы:** Клиент-серверное программное средство для кулинарных рецептов.

**2.Сроки сдачи студентом законченной курсовой работы:** 05.12.2024 г.

**3.Исходные данные к курсовой работе:**

- 3.1. Назначение системы: автоматизация и обработка кулинарных рецептов;
- 3.2. Описание системы – многопользовательский веб-сервис с программным средством для мобильного устройства и работой с удалённой базой данных;
- 3.3. Требование к функциональности – авторизация и регистрация пользователей; просмотр существующих рецептов, категорий и подборок; добавление, поиск, сортировка; возможность добавлять рецепты в избранное; панель администратора.
- 3.4. Требования к графическому интерфейсу – соответствие принципам инженерного дизайна, реализация для веб-сервисов;
- 3.5. Требования к языкам программного обеспечения – русский, английский;
- 3.6. Требования к программному окружению – Nest, Sequelize ORM, Postgresql, TypeScript, Visual Studio Code, PWA, все подключаемые библиотеки должны иметь необязывающую (некоммерческую) лицензию, в том числе при использовании в открытом (учебном) программном обеспечении;
- 3.7. Курсовую работу выполнить в соответствии со следующими документами: а) СТП БГУИР 01-2024 Дипломные проекты (работы). Общие требования; б) ISO/IEC 25010:2011 Разработка систем и программного обеспечения. Требования к качеству и оценка систем и программного продукта (SQuaRE). Модели качества системы и программного продукта; в) ISO/IEC 14764:2006 Разработка программного обеспечения. Процессы жизненного цикла программного обеспечения. Сопровождение; г) ISO/IEC 9126-1:2001 Разработка программного обеспечения. Качество изделия; д) ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Процесс создания документации пользователя программного средства»; е) ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения.

**4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)**

Титульный лист. Реферат. Задание. Содержание. Перечень условных обозначений, символов и терминов. Введение.

4.1. Анализ исходных данных и постановка задач на курсовую работу. 4.1.1. Анализ исходных данных к курсовой работе. 4.1.2. Обзор существующих программных средств по теме курсовой работы. 4.1.3. Обоснование и описание выбора языка программирования, средств разработки, используемых технологий и сторонних библиотек. 4.1.4. Постановка задач на курсовую работу.

4.2. Проектирование, разработка и тестирование программного средства. 4.2.1. Проектирование архитектуры и описание состояний программного средства. 4.2.2. Формализация предметной области программного средства. 4.2.3. Проектирование и реализация способа хранения данных программного средства. 4.2.4. Проектирование и

разработка графического интерфейса. 4.2.5. Описание и реализация используемых в программном средстве алгоритмов. 4.2.6. Тестирование программного средства.

4.3. Оценка количественных показателей функционирования программного средства. 4.3.1. Оценка временных показателей программного средства. 4.3.2. Оценка ресурсных показателей программного средства.

4.4. Эксплуатация программного средства. 4.4.1. Ввод в эксплуатацию и обоснование минимальных технических требований к оборудованию. 4.4.2. Руководство по эксплуатации программным средством.

Заключение. Список использованных источников.  
Приложения: отчет о проверке на заимствования в системе «Антиплагиат»; техническое задание на разработку программного средства; листинги программного кода; графический материал, поясняющий разработанное программное средство; другие документы при необходимости, ведомость курсовой работы.

**5. Перечень графического материала** (с точным указанием обязательных чертежей)

- 5.1. Схема алгоритма функционирования (1 лист формата А1).
  - 5.2. Пользовательский интерфейс (1 лист формата А1, плакат).
  - 5.3. ER диаграмма базы данных (1 лист формата А2, плакат).
  - 5.4. UML диаграмма классов (1 лист формата А3, плакат).
  - 5.5. UML диаграмма состояний (1 лист формата А3, плакат).
- 6. Консультанты:** старший преподаватель БЕРЕСНЕВИЧ Андрей Игоревич (ауд. 37-1 корп.), ассистент КУЗМИН Игорь Андреевич (ауд. 415-1 корп.).

**7. Дата выдачи задания:** 04.09.2024 г.

**8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования** (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов):

№ п/п	Наименование этапов курсовой работы	Срок выполнения этапов курсовой работы	Примечание
1.	1-я опрoцентoвка (4.1, 4.2, 5.1, 5.2)	03-06.10.2024	30%
2.	2-я опрoцентoвка (4.3, 4.4, 5.3, 5.4)	31.10-03.11.2024	60%
3.	3-я опрoцентoвка (введение, 4.5, 5.5)	28.11-01.12.2024	80%
4.	Сдача курсoвoй рaботы нa прoверкy	05.12.2024	100%
5.	Зaщитa курсoвoй рaботы	12-16.12.2024	Сoгласнo грaфику

Руководитель \_\_\_\_\_ И.А. Кузмин

Задание принял к исполнению 04.09.2024 \_\_\_\_\_ Д.А. Разумов  
(подпись студента)