

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПИКС
В.В. Хорошко
03.04.2025

ЗАДАНИЕ
на дипломный проект обучающемуся
ТЮЛЕНЕВУ Юрию-Франтишку Александровичу

Группа 114301

1. Тема проекта «Программное средство анализа продаж и заказов в розничном магазине»
утверждена приказом по университету от 23.01.2025 № 133-с

2. Срок сдачи студентом законченного дипломного проекта 13.06.2025.

3. Исходные данные к проекту

3.1. Назначение программного средства – автоматизация процесса анализа продаж и заказов в розничном магазине.

3.2. Требования к программному средству. 3.2.1. Архитектура программного средства должна иметь распределенную природу и состоять из двух отдельных независимых программ: сервер – часть программного средства, реализованная в архитектурном стиле REST и осуществляющая передачу представления о состоянии ресурса в формате JSON (XML); клиент – часть программного средства любого типа, осуществляющая только отображение полученных от серверной части данных. 3.2.2. Модель данных может быть любого вида. 3.2.3. Реализовать функцию авторизации пользователей программного средства. 3.2.4. Конкретные версии фреймворков и технологий, применяемых для реализации серверной и клиентских частей программного средства, должны быть актуальными на январь 2025 года.

3.3. Обеспечивающая инфраструктура. 3.3.1. Программное средство должно выполняться в системе Windows 8 и выше с возможной предустановкой библиотек или пакетов. 3.3.2. Программное средство должно запускаться без использования любых интегрированных средств разработки. 3.3.3. Программная документация представляется в составе руководства по установке (развертыванию) программного средства и руководства пользователя (для всех категорий пользователей программного средства).

3.4. Требования к информационной безопасности. 3.4.1. Организовать процесс защиты хранимых и передаваемых данных (шифрование, резервное копирование данных). 3.4.2. Пароли пользователей программного средства должны храниться в зашифрованном виде.

3.5. Основные нормативные источники. 3.5.1. Оформление расчетно-пояснительной записки и графической части дипломного проекта выполнить в соответствии с СТП 01-2024. Стандарт предприятия. Дипломные проекты (работы) Общие требования. 3.5.2. ГОСТ Р 2.104-2023 Единая система конструкторской документации. Основные надписи. 3.5.3. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. 3.5.4. ГОСТ Р 2.106-2019 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы. 3.5.5. Стандарты ЕСПД. 3.5.6. Проектирование программного средства выполнять с учетом положений, изложенных в стандартах BPMN 2.0 и UML 2.0 и выше.

3.6. Дополнительные требования. Интерфейс программного средства, подписи на всех элементах схем и диаграмм, за исключением названий классов (сущностей), переменных, методов и атрибутов, следует представлять только на русском языке.

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

Титульный лист. Реферат. Задание. Содержание.
Введение.

4.1. Анализ литературных источников и программных решений по теме дипломного проекта. 4.1.1. Описание и анализ предметной области. 4.1.2. Обзор функциональности аналогов программного средства.

4.2. Моделирование предметной области и разработка требований к программному средству. 4.2.1. Анализ и формализация бизнес-процессов предметной области. 4.2.2. Разработка спецификации требований к программному средству. 4.2.3. Образ предлагаемого решения.

4.3. Проектирование и разработка программного средства. 4.3.1. Архитектурные решения и технологии реализации программного средства. 4.3.2. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса. 4.3.3. Разработка модели данных. 4.3.4. Описание организации бизнес-логики программного средства. 4.3.5. Спецификация к разработанному API и механизмы обеспечения информационной безопасности.

4.4. Тестирование и программная документация к программному средству. 4.4.1. Функциональное тестирование программного средства. 4.4.2. Модульное и интеграционное тестирование бизнес-логики программного средства. 4.4.3. Руководство по развертыванию программного средства. 4.4.4. Руководство пользователя.

4.5. Экономическое обоснование.

Заключение. Список использованных источников.

Приложения (обязательные): отчет о проверке на заимствования в системе «Антиплагиат»; текст программы; ведомость дипломного проекта (последняя страница пояснительной записки).

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

- 5.1. BPMN-модель процессов предметной области (плакат, 1 лист формат A1).
- 5.2. Архитектура программного средства (плакат, 1 лист формата A1).
- 5.3. Схема модели данных (плакат, 1 лист формата A1).
- 5.4. Организация бизнес-логики программного средства (плакат, 1 лист формата A1).
- 5.5. Модели представления логики пользовательского интерфейса (плакат, 1 лист формата A1).
- 5.6. Скриншоты рабочих окон программного средства (плакат, 1 лист формата A1).

6. Консультанты по дипломному проекту (с указанием разделов, по которым они консультируют):

ТОНКОВИЧ Ирина Николаевна – по специальности; АЛЕКСЕЕВ Виктор Федорович – по информационно-методическому обеспечению и информационному сопровождению дипломного проектирования; ШЕЛЕСТ Анна Вадимовна – по нормоконтролю и применению стандартов при проектировании; ШКОДА Валентина Ивановна – по экономическому обоснованию.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов работы	Примечание
1.	<i>1-я опрoцентовка (пункты 4.1, 4.2, 4.5, 5.1)</i>	24–25.03.2025	40%
2.	<i>2-я опрoцентовка (пункты 4.3, 5.2-5.5)</i>	02–04.05.2025	60%
3.	<i>3-я опрoцентовка (пункты введение, заключение, 4.4, 5.6)</i>	14–16.05.2025	80%
4.	<i>4-я опрoцентовка (полностью готовая работа, экспертиза программного средства)</i>	20.05.2025	100%
5.	<i>Консультации по оформлению графического материала и пояснительной записки</i>	25.02.2025 – 20.05.2025	Руководитель (консультант) Еженедельно согласно графику
6.	<i>Индивидуальные консультации по нормоконтролю текстовой и графической частей работы</i>	25.02.2025 – 20.05.2025	Согласно графику индивидуальных консультаций
7.	<i>Прохождение обязательного нормоконтроля текстовой и графической частей работы</i>	22.05.2025 – 25.05.2025	Согласно графику
8.	<i>Итоговая проверка готовности дипломного проекта на заседании рабочей комиссии кафедры и допуск к защите в ГЭК</i>	26.05.2025– 30.05.2025	Согласно графику
9.	<i>Рецензирование дипломного проекта</i>	03.06.2025– 12.06.2025	Согласно распоряжению
10.	<i>Защита дипломного проекта</i>	15–30.06.2025	Согласно графику

Дата выдачи задания 24.02.2025

Руководитель

(подпись)

Задание принял к исполнению 24.02.2025

А.В. Шелест

(инициалы и фамилия)

(подпись дипломника)

СОГЛАСОВАНО

Куратор специальности ИСиТвБМ
24.02.2025

И.Н. Тонкович