Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский Государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №2

По дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

###### Тема: «Разработка постановки задачи

###### на создание АРМ»

Выполнил:

Студент 2 курса

Группы ИИ-21

Кирилочич А. А.

Литвинюк Т. В.

Проверил:

Демидович А.Г.

Брест 2023

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСМКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

**АРМ «Администратор кафе»**

**«Техническое задание»**

Листов **5**

Руководитель  **Демидович А.Г.**

Выполнил **Литвинюк Т. В.  
 Кирилович А. А.**

**2023**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ АРМ**

Наименование объекта автоматизации – Рабочее место администратора.

Автоматизируемая деятельность - Хранение данных о работниках и поставках**.**

Цель автоматизации – Улучшение условий труда**.**

Назначение АРМ – Автоматизация рабочего процесса.

Обозначение АРМ – АРМА.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ**

Рабочее место администратора кафе в системе автоматизации ARM - это компьютерный терминал, оснащенный специализированным программным обеспечением. Администратор в системе ARM осуществляет автоматизированное хранение и поиск записей о поставках в электронном каталоге. Система ARM позволяет администратору быстро находить нужную информацию по различным параметрам, таким как адрес поставки, тип транспорта, сроки, пробег авто и т.д.

Кроме того, система ARM также включает в себя базу данных работников. Благодаря этому, администратор может легко найти информацию о зар. плате и др. База данных клиентов может содержать информацию, такую как имя, фамилия, адрес, телефон и электронную почту.

**3. Требования к АРМ**

**3.1.** **Требования к структуре и функционированию АРМ**

1. АРМ должен состоять из двух элементов:

* программного элемента (программы или приложения);
* информацион­ных эле­ментов - базы данных (БД), архива БД, файлов для первоначальной загрузки данных в БД.

1. Информационный обмен между элементами АРМ (программой и БД) должен осуще­ств­ля­ться с помо­щью возможностей СУБД, которая опреде­лена в п.5.
2. Ввод информации в БД АРМ реализуется пользователями на основе информа­ции из вход­ных бу­мажных документов (перечень макетов документов определен в Приложении В).
3. Выходная информация АРМ делится на три группы:

* отчеты (перечень отчетных документов определен в Приложение А) выво­дятся на пе­чать и/или на экран мо­нитора;
* справочная информация для пользователей (о возможностях АРМ, о функ­циях, о БД – состав информации уточняется после реализации программы АРМ).
* выходные сообщения АРМ и действия пользователей должны быть опре­де­лены в доку­менте «Опи­сание применения АРМ».

**3.2. Общие требования к АРМ**

Требования по сохранности информации при авариях. Для АРМ должна быть разра­ботана сис­тема ведения архива БД АРМ, а также процедуры восстановления БД из архива БД.

Требования к пользователям и режиму их ра­боты следующие:

1. Пользователями АРМ являются сотрудники логистической компании**.**
2. Режим работы эксплуатационного персонала – двухсменный.

Требования по стандартизации и унификации включают:

* документация на АРМ – согласно ГОСТ 34 группы и ГОСТ ЕСПД;
* выходные документы и классификаторы – согласно используемым на ОА стан­дар­там.

**4. Требования к функциям АРМ**

АРМ должно обеспечивать автоматизацию следующих задач:

1. Перечень и описание основных задач ОА для автоматизации определен в Приложе­нии Б (см. табл. 1).
2. АРМ должно обеспечивать автоматизацию следующих вспомогательных функций:

* Ведение архива БД и файлов (архивирование и восстановление).
* Загрузку загрузочных файлов в БД.
* Справочные функции для пользователей АРМ.
* Санкционированный доступ пользователей к ресурсам АРМ

1. Перечень входных и выходных макетов документов для АРМ приведен в прило­же­нии В (см. табл. 2).

**5. Требования к видам обеспечения АРМ**

**Требования к программному обеспечению** АРМ включают:

1. АРМ должен функционировать в рамках операционной системы - Windows 10/11.
2. Программные средства для реализации АРМ (язык, библиотеки и другие средства) – Язык программирования: Python, Библиотеки: pyQT, pySQL. Другие средства:Visual studio 6.0
3. СУБД – **SQL**

**Требования к информационному обеспечению** АРМ включают:

1. Перечень входных и выходных документов АРМ определен в приложении **А**.
2. Данные ОА в АРМ должны быть организованы в виде централизованной БД реля­ци­он­ного типа.
3. Информационный обмен между компонентами АРМ реализуется с помощью средств СУБД.
4. Республиканские и отраслевые классификато­ры и унифици­рованные докумен­ты должны соответ­ство­вать действую­щим классификаторам и документам на ОА.
5. Для хранения копий БД и их восстановления использовать **систему архи­вов БД СУБД(SQL Server).**

**Требования к техническому обеспечению** АРМ включают:

1. Использовать ПЭВМ («стандартной конфигурации») и принтер в рамках локаль­ной вычис­лительной сети кафедры ИИТ.

**Требования к лингвистическому обеспечению** АРМ включают:

1. Перечень языков программирования для реализации АРМ – **Python**
2. В качестве языка манипулирования данными БД использовать язык SQL.
3. Взаимодействие пользователей с АРМ должно быть реализовано в виде диало­го­вого ре­жима взаимо­действия.

**6. Требования к документированию АРМ**

1. Для АРМ должны быть разработаны следую­щие проектные доку­менты:

* Схемы: структура АРМ, концептуальная модель БД, логическая модель БД, схема поль­зователь­ского интер­фейса (системного меню), схема структуры про­граммы.
* Описания: БД (концептуальная, логическая и физическая модели), струк­туры программы.

1. Для АРМ должны быть разработаны следующие эксплуатационные документы:

* Спецификация на АРМ.
* Общее описание АРМ.
* Описание применения АРМ.
* Инструкция по установке и проверке АРМ.
* Макеты документов АРМ.
* Массив данных для загрузки в БД в формате EXEL.
* Программа и методика испытания АРМ.
* Текст программы.

1. Структура и содержание документов на АРМ выполняются в соответствии с ГОСТ 34.201, РД 34-50.698 и ГОСТ ЕСПД.

**Приложение А. Каталог документов АРМ.**

**Приложение Б. Каталог задач АРМ.**

**Приложение В. Макеты документов АРМ.**