

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра Интеллектуальных информационных технологий

«К защите допускаю»

Ст. преподаватель кафедры ИИТ

\_\_\_\_\_ Е. В. Швецова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ПОДСИСТЕМЫ  
«ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
«КОСМЕТИЧЕСКИЙ САЛОН»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БАЗЫ ДАННЫХ» ЗА II СЕМЕСТР

**КП.ПО4.190333 - 06 81 00**

Листов 13

Руководитель

Е. В. Швецова

Выполнил

П. И. Галанин

Консультанты:

по ЕСПД

Е. В. Швецова

Рецензент

Е. В. Швецова

Брест 2022

лист с заданием

# Содержание

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	4
1 ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ АВТОМАТИЗАЦИИ . . . . .	5
1.1 Организационная модель . . . . .	5
1.2 Функциональная модель . . . . .	5
1.3 Информационная модель . . . . .	6
1.3.1 Справочные документы . . . . .	6
1.3.2 Оперативные документы . . . . .	8
1.3.3 Отчётные документы . . . . .	9
1.4 Модель бизнес-процесса объекта автоматизации . . . . .	9
2 РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ . . . . .	10
2.1 Концептуальная модель . . . . .	10
2.2 Логическая модель . . . . .	10
2.3 Физическая модель . . . . .	10
ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ . . . . .	12
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ . . . . .	13

ПРИЛОЖЕНИЕ А. НАБОР ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РЕЗУЛЬТАТЫ СОЗДАНИЯ, ЗАГРУЗКИ И ПРОВЕРКИ БД

					КП.ПО4.190333 - 06 81 00			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Галанин				ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ПОДСИСТЕМЫ «ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «КОСМЕТИЧЕСКИЙ САЛОН» ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ			
Пров.	Швецова							
Н. контр.	Швецова							
Утв.								
						Лит.	Лист	Листов
						К П	3	13
						УО «БрГТУ»		

# ВВЕДЕНИЕ

					КП.ПО4.190333 - 06 81 00	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

# 1 ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ АВТОМАТИЗАЦИИ

## 1.1 Организационная модель

## 1.2 Функциональная модель

					КП.ПО4.190333 - 06 81 00	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## 1.3 Информационная модель

Информационная модель - модель объекта, представленная в виде информации, описывающей существенные для данного рассмотрения параметры и переменные величины объекта, связи между ними, входы и выходы объекта и позволяющая путём подачи на модель информации об изменениях входных величин моделировать возможные состояния объекта.

Информационная модель ОА «Инвентаризация» для ИС «Косметический салон» включает в себя следующие документы:

1. Справочные документы
2. Оперативные документы
3. Отчётные документы

### 1.3.1 Справочные документы

Справочные документы представлены в «Каталоге справочных документов» (рисунок 1.1).

№ п/п	Идентификатор документа	Наименование документа
1	СД_ДолжСотр	Должности сотрудника
2	СД_ЕдХран	Единицы Хранения
3	СД_Контраг	Контрагенты
4	СД_Номенкл	Номенклатура
5	СД_Произв	Производители
6	СД_Сотр	Сотрудники

Рисунок 1.1 – Каталог справочных документов

Справочник «Должности сотрудника» - содержит должности сотрудника. Документ представлен в виде словаря данных (рисунок 1.2) и макета (рисунок 1.3).

Справочник «Единицы хранения» - содержит единицы хранения материала. Документ представлен в виде словаря данных (рисунок 1.4) и макета (рисунок 1.5).

Справочник «Контрагенты» - содержит информацию о контрагентах. Документ представлен в виде словаря данных (рисунок 1.6) и макета (рисунок 1.7).

Справочник «Номенклатура» - содержит информацию о материалах. Документ представлен в виде словаря данных (рисунок 1.8) и макета (рисунок 1.9).

Справочник «Производители» - содержит информацию о производителях. Документ представлен в виде словаря данных (рисунок 1.10) и макета (рисунок 1.11).

Справочник «Сотрудники» - содержит информацию о сотрудниках. Документ представлен в виде словаря данных (рисунок 1.12) и макета (рисунок 1.13).

№ п/п	Идентификатор	Наименование	Предполагаемый тип данных
1	Код	Код сотрудника	Числовой
2	ДолжнСотр	Должность сотрудника	Текстовый

Рисунок 1.2 – Словарь данных справочника «Должности сотрудника»

Код	ДолжнСотр
...	...
...	...

Рисунок 1.3 – Макет справочника «Должности сотрудника»

№ п/п	Идентификатор	Наименование	Предполагаемый тип данных
1	Код	Код единицы хранения	Числовой
2	НаимЕдХран	Наименование единицы хранения	Текстовый

Рисунок 1.4 – Словарь данных справочника «Единицы хранения»

Код	НаимЕдХран
...	...
...	...

Рисунок 1.5 – Макет справочника «Единицы хранения»

№ п/п	Идентификатор	Наименование	Предполагаемый тип данных
1	Код	Код контрагента	Числовой
2	НаимКонтр	Наименование контрагента	Текстовый
3	УНП	Учетный номер налогоплательщика контрагента	Числовой

Рисунок 1.6 – Словарь данных справочника «Контрагенты»

Код	НаимКонтр	УНП
...	...	...
...	...	...

Рисунок 1.7 – Макет справочника «Контрагенты»

№ п/п	Идентификатор	Наименование	Предполагаемый тип данных
1	Код	Код номенклатуры	Числовой
2	НаимНоменкл	Наименование номенклатуры	Текстовый
3	ЕдХран	Единица хранения	Текстовый
4	Произв	Производитель	Текстовый
5	Опис	Описание	Текстовый

Рисунок 1.8 – Словарь данных справочника «Номенклатура»

Код	НаимНоменкл	ЕдХран	Произв	Опис
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

Рисунок 1.9 – Макет справочника «Номенклатура»

№ п/п	Идентификатор	Наименование	Предполагаемый тип данных
1	Код	Код производителя	Числовой
2	НаимПроизвод	Наименование производителя	Текстовый

Рисунок 1.10 – Словарь данных справочника «Производители»

Код	НаимПроизв
...	...
...	...

Рисунок 1.11 – Макет справочника «Производители»

№ п/п	Идентификатор	Наименование	Предполагаемый тип данных
1	Код	Код сотрудника	Числовой
2	НаимСотр	ФИО сотрудника	Текстовый
3	Должн	Должность сотрудника	Текстовый

Рисунок 1.12 – Словарь данных справочника «Сотрудники»

Код	НаимСотр	Должн
...	...	...
...	...	...

Рисунок 1.13 – Макет справочника «Сотрудники»

### 1.3.2 Оперативные документы

Оперативные документы представлены в «Каталоге оперативных документов» (рисунок 1.14).

№ п/п	Идентификатор документа	Наименование документа
1	ОД_ТТН	Товарно-транспортная накладная
2	ОД_ПрихОрд	Приходной ордер
3	ОД_ИнвОп	Инвентаризационная опись
4	ОД_КартСклУч	Карточка складского учёта

Рисунок 1.14 – Каталог оперативных документов

Оперативный документ «Товарно-транспортная накладная» - предназначена для учёта товарно-материальных ценностей (ТМЦ) при их перемещении с участием транспортных средств и является основанием для списания ТМЦ у грузоотправителя и оприходования их у грузополучателя. Документ представлен в виде словаря данных (рисунок 1.15) и макета (рисунок 1.16).



№ п/п	Идентификатор	Наименование	Тип данных
1	Код	Код документа	Числовой
2	УНПГрузОтпр	УНП грузоотправителя	Текстовый
3	УНПГрузПол	УНП грузополучателя	Текстовый
4	Дата	Дата	Дата
5	ГрузОтпр	Грузотправитель	Текстовый
6	ГрузПол	Грузополучатель	Текстовый
7	ПунктПогр	Пункт погрузки	Текстовый
8	ПунктРазгр	Пункт разгрузки	Текстовый
9	НаимМат	Наименование материала	Текстовый
10	ЕдХран	Единицы хранения	Текстовый
11	Кол	Количество	Числовой
12	Цена	Цена	Числовой
13	Стоим	Стоимость	Числовой
14	СдалДолжн	Должность сдающего сотрудника	Текстовый
15	СдалНаим	ФИО сдающего сотрудника	Текстовый
16	ПринДолжн	Должность принимающего сотрудника	Текстовый

Рисунок 1.15 – Словарь данных документа «Товарно-транспортная накладная»

ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ

«        »        г.

Грузоотправитель \_\_\_\_\_

Грузополучатель \_\_\_\_\_

Пункт погрузки \_\_\_\_\_

Пункт разгрузки \_\_\_\_\_

УНП \_\_\_\_\_

Грузоотправитель	Грузополучатель

(наименование, адрес)

(наименование, адрес)

(адрес)

(адрес)

Наименование материала	Единицы	Количество	Цена	Стоимость
1	2	3	4	5
Итого:	х		х	

Принял \_\_\_\_\_

(должность)        (подпись)        (фамилия, инициалы)

Сдал \_\_\_\_\_

(должность)        (подпись)        (фамилия, инициалы)

Рисунок 1.16 – Макет документа «Товарно-транспортная накладная»

### 1.3.3 Отчётные документы

## 1.4 Модель бизнес-процесса объекта автоматизации

## 2 РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ

### 2.1 Концептуальная модель

### 2.2 Логическая модель

### 2.3 Физическая модель

					КП.ПО4.190333 - 06 81 00	Лист
						10
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

					КП.ПО4.190333 - 06 81 00	Лист
						11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ОСНОВЫ VAGRANT > Установка Vagrant на Windows 10 - [Электронный ресурс]  
Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=fESCSA-wQEQ> Дата доступа: 13.02.2022.
2. Установка Apache, PHP, MySQL (LAMP) на VDS сервер (в Ubuntu) - [Электронный ресурс]  
Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=FxwPQkP3OGY>  
Дата доступа: 15.02.2022.

					КП.ПО4.190333 - 06 81 00	Лист
						12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

# СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ARIS	architecture of integrated information system.
ИС	информационная система.
МОЛ	материально ответственное лицо.
ОА	объект автоматизации.
ОП	оперативный документ.
ОТ	отчётный документ.
СП	справочный документ.
СУБД	система управления базами данных.
ТМЦ	товарно-материальные ценности.
БД	база данных.

					КП.ПО4.190333 - 06 81 00	Лист
						13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		