



Негосударственное образовательное учреждение  
высшего образования  
Московский технологический институт

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
на тему:**

**«Разработка информационной системы учета продаж  
лабораторного оборудования для ООО «Аргентум-107»**

**Выполнил студент: Жулаев А.А.  
Руководитель ВКР: к.т.н., доц. Михед А.Д.**

**Москва 2018**

# Технико-экономическая характеристика ООО «Аргентум-107»

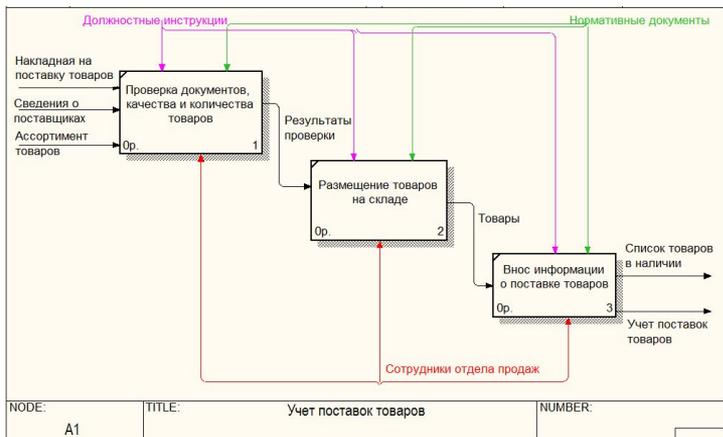
ООО **Аргентум** была основана в 1992 году и занимается оптовой и розничной торговлей лабораторным оборудованием и реактивами.

Постоянными клиентами компании являются научно-исследовательские центры, лечебные учреждения, лаборатории и т.д.

№	Наименование характеристики (показателя)	Значение показателя за I-III квартал 2017 года
1	Чистая прибыль компании, руб.	2 560 000
2	Месячный фонд оплаты труда, руб.	1 890 000
3	Численность персонала, чел.	68
4	Средняя заработная плата специалиста, руб.	20 000 – 35 000
5	Количество постоянных клиентов	1698



# Деятельность отдела продаж ООО «Аргентум-107»



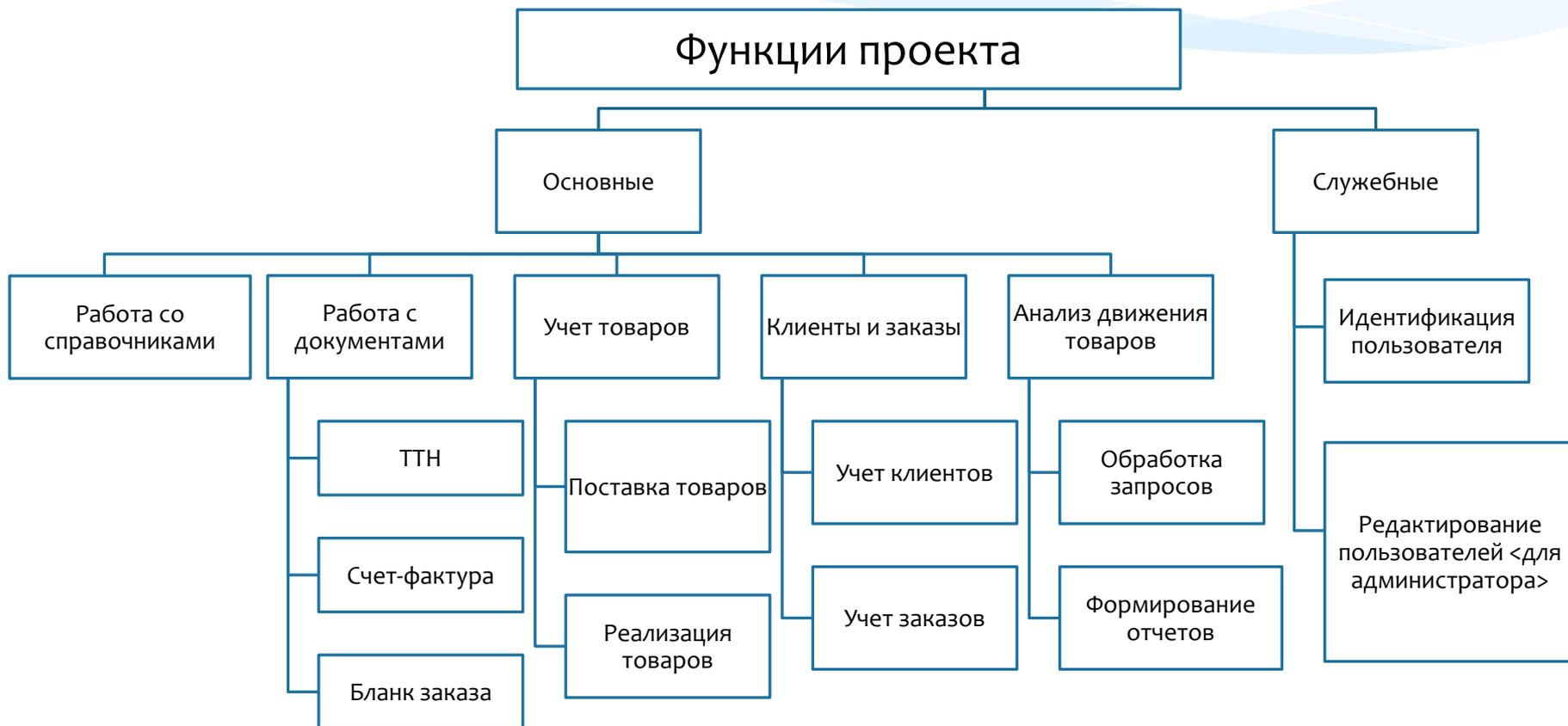
## Проблемы

- нет структурированного хранилища данных о лабораторном оборудовании, которое присутствует в наличии на складе и их продаже;
- нет возможности поиска данных по требованиям пользователя за любой промежуток времени;
- ручное формирование отчетов и документов;
- нет защиты данных несанкционированного доступа к данным.

## Ожидаемый эффект от автоматизации с помощью ИС

- автоматизация учета поставок и продаж лабораторного оборудования за счет хранения информации в структурированном хранилище данных;
- автоматическое формирование отчетов о текущем состоянии склада;
- автоматическое заполнение документов;
- повышение качества обслуживания клиентов за счет снижения времени обработки и выполнения заказов;
- отсутствие защиты от потери данных;
- повышение качества хранимых данных

# Требования к информационной системе учета продаж лабораторного оборудования



# Выбор средств разработки информационной системы

СУБД

ORACLE®

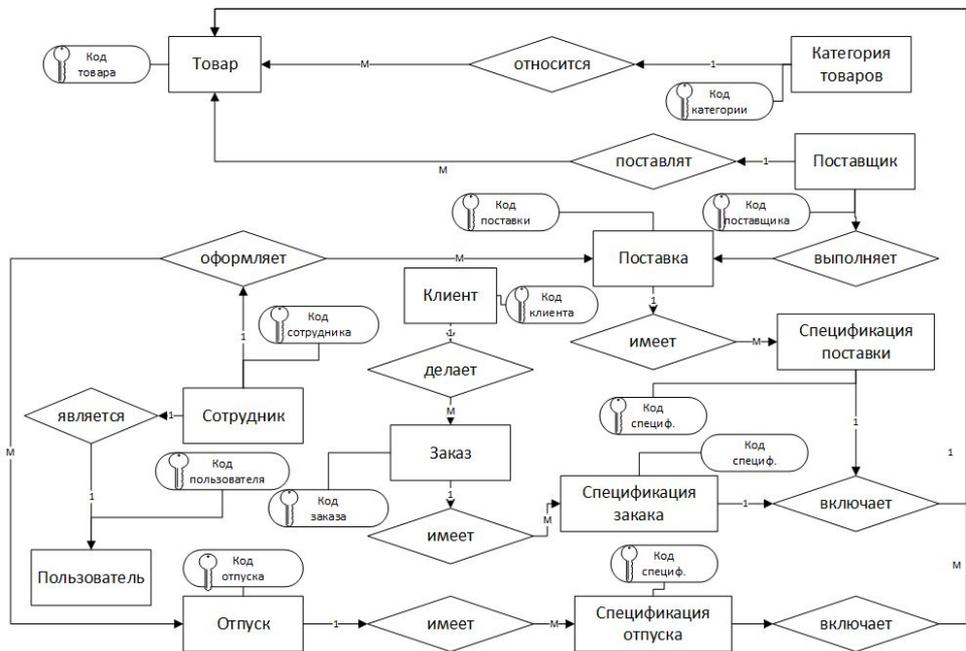


Среда  
разработки

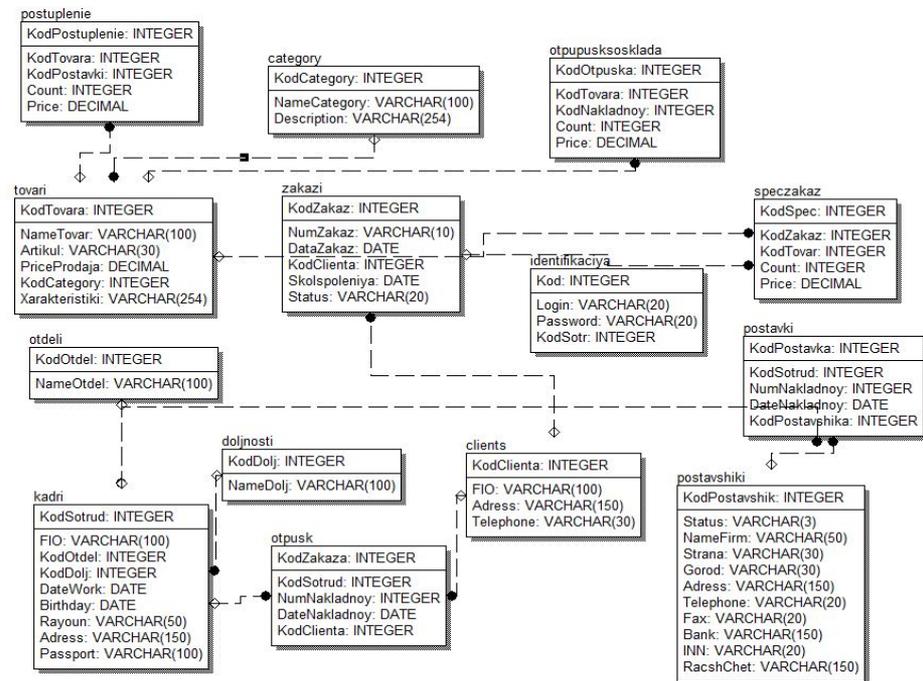


RAD Studio XE7

# Модель и структура базы данных

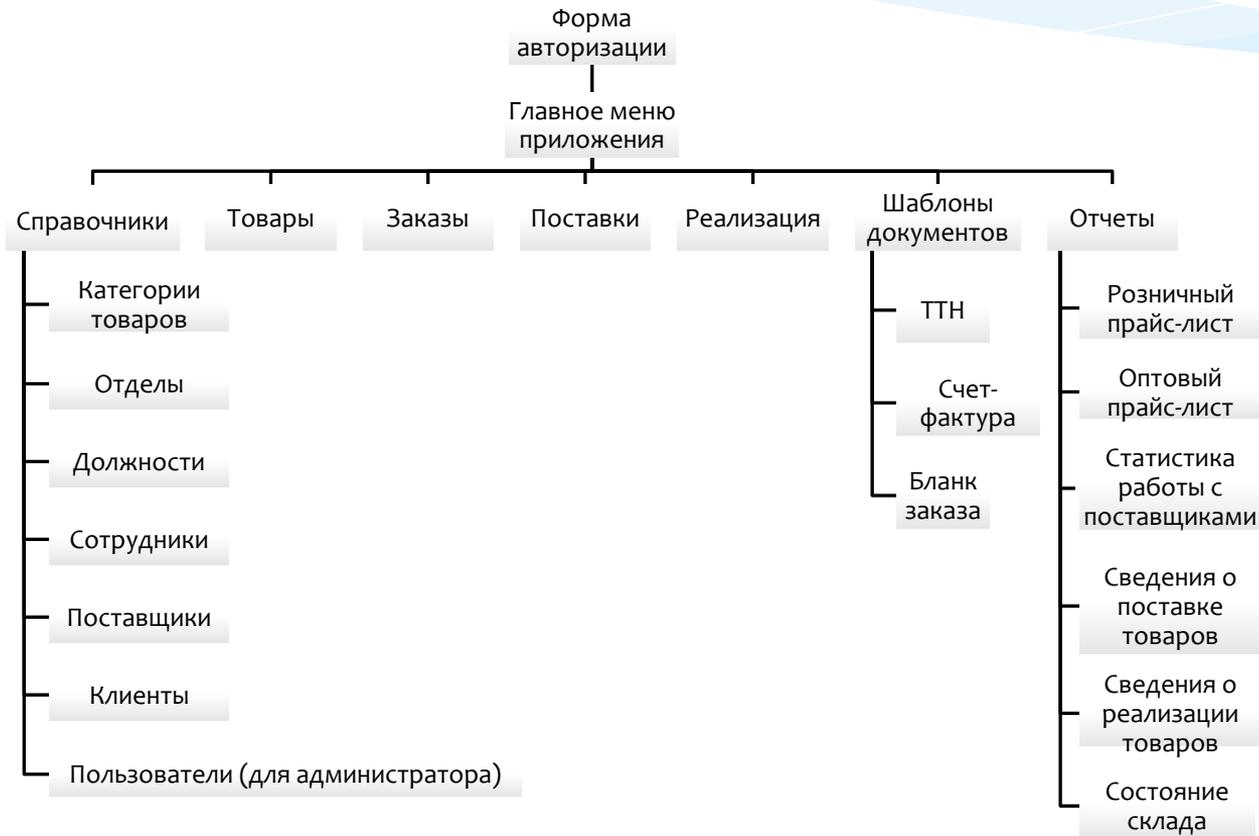


ER-модель «сущность-связь»

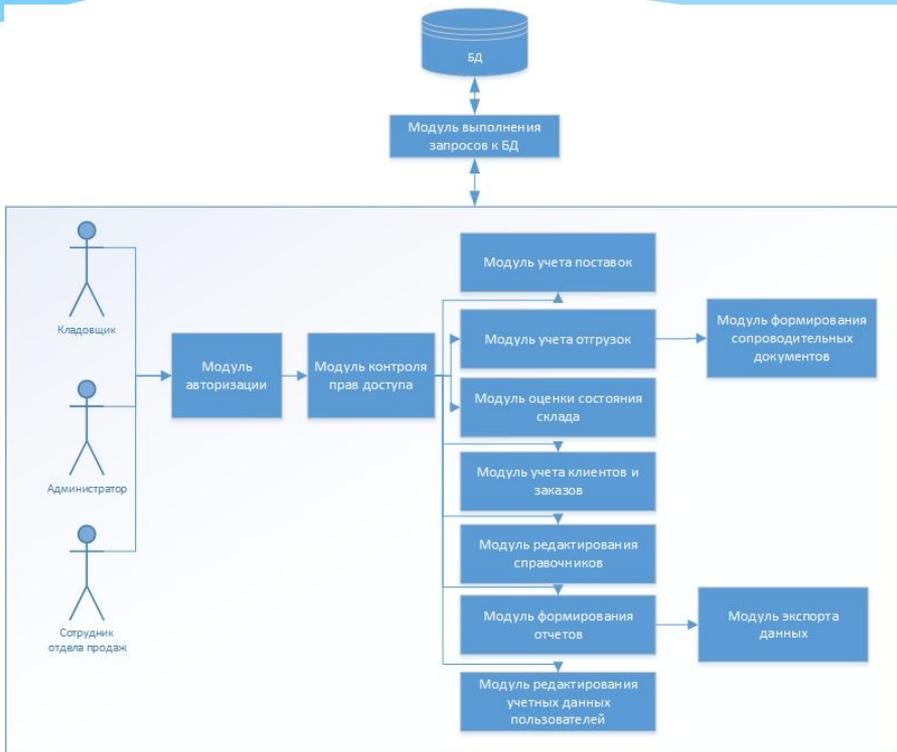


Физическая структура базы данных

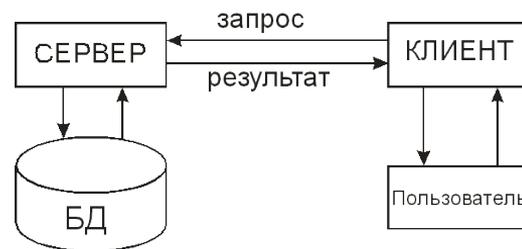
# Сценарий диалога пользователя и информационной системы



# Архитектура и структура приложения

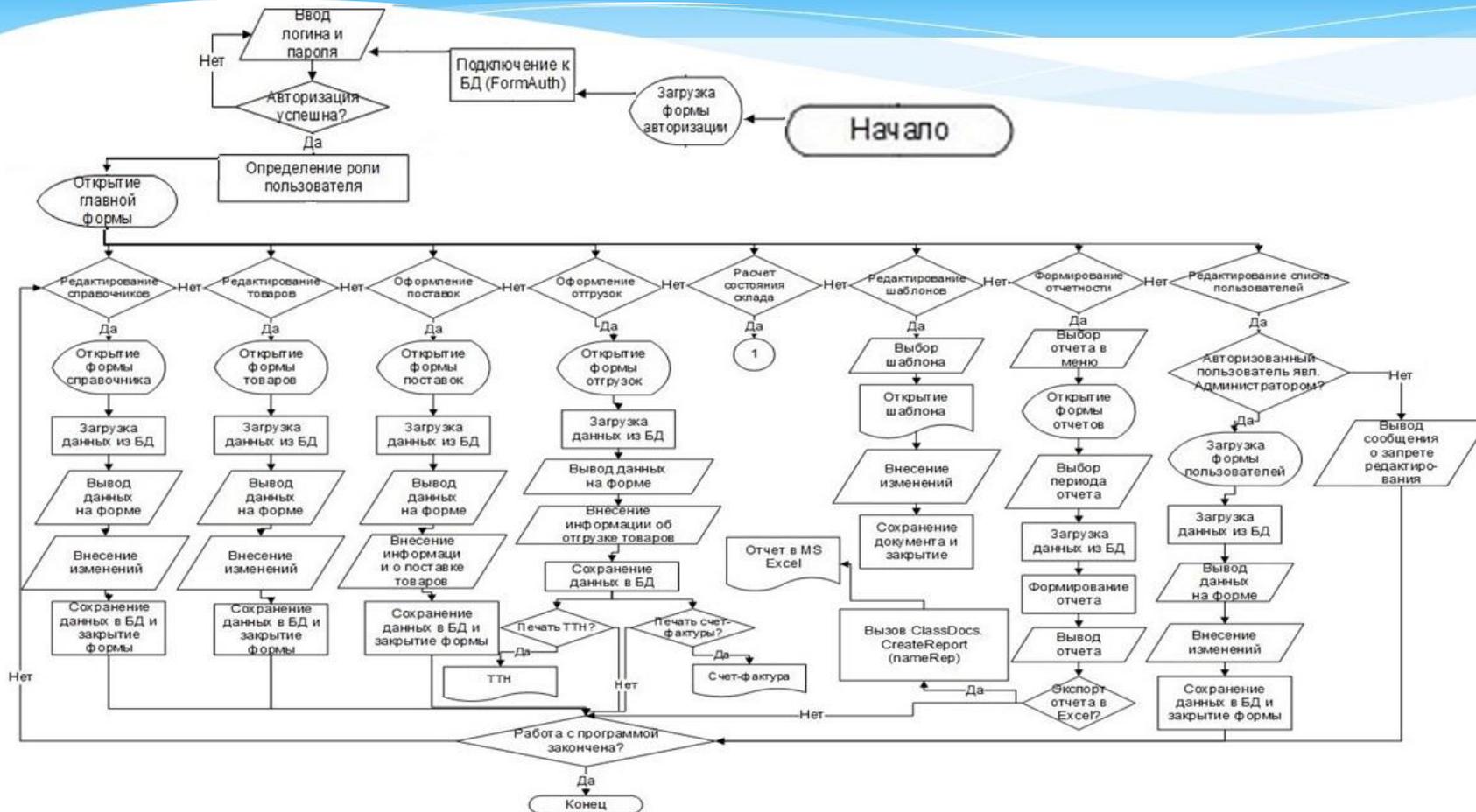


**Структура приложения**



**Двухзвенная архитектура  
«клиент-сервер»**

# Алгоритм работы информационной системы



# Форма авторизации, главная форма, форма учета оборудования

Авторизация



ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АРГЕНТУМ-107

ЛОГИН

ПАРОЛЬ

Учет продаж лабораторного оборудования в ООО "Аргентум-107"

Файл Справочники Товары Заказы Поставки Реализация Шаблоны документов Отчеты

Товары

для 23

Артикул	Наименование	Категория	Рекомендуемая розничная цена, руб.
66396	Автоклав вертикальный, автоматический, объем 20 л	Автоклавы	5880
21062	Автоклав вертикальный, автоматический, объем 48 л	Автоклавы	6480
95742	Автоклав вертикальный, автоматический, объем 50 л	Автоклавы	9480
85661	Автоклав вертикальный, автоматический, объем 75 л	Автоклавы	10800
23468	Автоклав горизонтальный, полуавтоматический, 19л	Автоклавы	3382
61181	Автоклав горизонтальный, полуавтоматический, 23л	Автоклавы	4848
42894	Наконечники до 200 мкл 1000 штук	Автоматические пипетки	250
20546	Наконечники до 250 мкл удлиненные	Автоматические пипетки	180
56229	Термостат с охлаждением С10-V15В, 15 л	Бани с охлаждением	6580
32370	Термостат с охлаждением P2-CT80L, -80...+100°C, 12 л	Бани с охлаждением	7890
26190	Весы аналитические Adventurer (повседневная работа)	Весы лабораторные	600
42589	Весы аналитические Explorer	Весы лабораторные	900
73741	Весы аналитические Explorer	Весы лабораторные	1200



# Заказы на закупку лабораторного оборудования

Заказы на закупку товаров

Номер заказа	Дата заказа	Клиент	Предполагаем. дата закупки	Статус
3-10	04.06.2017 2...	Маруше...	04.06.2017 2...	Новый
3-34	04.06.2017 2...	ООО "К..."	04.06.2017 2...	Новый
3-48	04.06.2017 2...	ООО "К..."	04.06.2017 2...	Новый
3-47	04.06.2017 2...	Зарубин...	04.06.2017 2...	Отмена
3-56	04.09.2017 2...	ОАО "Се..."	04.09.2017 2...	Заключен д...
8569	14.10.2017 1...	Копытин...	15.10.2017 1...	Заключен д...
П2511	15.10.2017 2...	Ларина ...	16.10.2017 2...	Отмена

Товар	Количество	Рекомендуемая цена закупки, руб.
Автоклав вертикаль...	1	5680,0000

Печать бланка заказа

Печатная форма заказа



**ЗАКАЗ НА ПОСТАВКУ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ № 3-10**

Дата создания заказа: **04.06.2017**  
 Предполагаемая дата поставки: **04.06.2017**

---

**СПИСОК ОБОРУДОВАНИЯ В ЗАКАЗЕ**

Количество	Цена	Сумма	
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 48 л	1	5680,0000	5680,0000

ОБЩАЯ СУММА ЗАКАЗА: 5680,0000

Заказ оформил: \_\_\_\_\_  
 Заказ отпустил: \_\_\_\_\_



# Реализация лабораторного оборудования

Реализация лабораторного оборудования

Фильтр по номеру накладной

Номер накладной	Дата накладной	Клиент	Ответственный сотрудник
154	05.05.2017	Марушева Л.А.	Алексеев Петр Васильевич
155	05.05.2017	Копытин Ж.Д.	Ануфриева Оксана Викторовна
156	05.06.2017	Марушева Л.А.	Прохоров Михаил Романович
157	10.07.2017	Копытин Ж.Д.	Прохоров Михаил Романович
158	11.07.2017	Копытин Ж.Д.	Полещук Игорь Михайлович
160	12.07.2017	Марушева Л.А.	Иванов Александр Иванович
159	13.08.2017	Марушева Л.А.	Иванов Александр Иванович

**КОМПЛЕКТАЦИЯ ОТГРУЗКИ**

Товар	Количество
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 20 л	5
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 50 л	12
Автоклав горизонтальный, полуавтоматический, 19л	3
Автоклав горизонтальный, полуавтоматический, 23л	3
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 48 л	2
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 75 л	
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 20 л	

ТТН    Счет-фактура

Унифицированная форма № ТОРГ-12  
Утверждена постановлением Госкомстата России от 25.12.98 № 132

Форма по ОКУД 0330212  
по ОКПО 03151366

ООО «Аргентум-107», 115280, Москва, ул. Ленинская Слобода, дом 9, подъезд 3  
организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

структурное подразделение

Вид деятельности по ОКДП 03151366  
по ОКПО

Грузополучатель Марушева Л.А.  
организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

Поставщик: ООО «Аргентум-107», 115280, Москва, ул. Ленинская Слобода, дом 9, подъезд 3  
организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

Полетавщик: Марушева Л.А.  
организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

Основание Заказ № 154  
договор, заказ-наряд

Транспортная накладная

номер дата номер дата Вид операции

Номер документа 154    Дата составления 01.11.2017

**ТОВАРНАЯ НАКЛАДНАЯ**

Приложения № 1  
к Правилам ведения журналов учета полученных и выставленных счетов-фактур, книг покупок и книг продаж при расчетах по налогу на добавленную стоимость (в ред. Постановлений Правительства РФ от 15.03.2001 № 189, от 27.07.2002 № 572, от 16.02.2004 № 84, от 11.05.2006 № 283, от 26.05.2009 № 451)

**СЧЕТ-ФАКТУРА № 154 от «01» ноября 2017 (1)**

Продавец: ООО «Аргентум-107» (2)  
Адрес: 115280, Москва, ул. Ленинская Слобода, дом 9, подъезд 3 (2а)  
ИНН/КПП продавца (2б)  
Грузополучатель и его адрес: ООО «Аргентум-107», 115280, Москва, ул. Ленинская Слобода, дом 9, подъезд 3 (3)  
Грузополучатель и его адрес: Марушева Л.А., ул. Морозова 45 (4)  
К. платежно-расчетному документу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ (5)  
Покупатель: Марушева Л.А. (6)  
Адрес: ул. Морозова 45 (6а)  
ИНН/КПП покупателя: \_\_\_\_\_ (6б)

Наименование товара (описание выполняемых работ, оказанных услуг, имущественного права)	Единица измерения	Количество	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав, всего без налога	В том числе акциз	Налоговая ставка	Сумма налога	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав, всего с учетом налога	Страна происхождения товара	Номер таможенной декларации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 20 л	шт.	5	5880	29400				29400		
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 50 л	шт.	12	9480	113760				113760		
Автоклав горизонтальный, полуавтоматический, 19л	шт.	3	3382	10146				10146		
Автоклав горизонтальный, полуавтоматический, 23л	шт.	3	4848	14544				14544		
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 48 л	шт.	2	6480	12960				12960		
Автоклав вертикальный, автоматический, объем 75 л	шт.	4	10800	43200				43200		
Всего в оплате								224010		

Руководитель организации \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)      Главный бухгалтер \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Код по ОКЕИ	Вид упаковки	Количество в одном месте	Масса мест, штук	Масса брутто	Количество (масса нетто)	Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.	НДС ставка, %	Сумма, руб. коп.	Сумма с учетом НДС, руб. коп.
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					5	165,0000	825,0000	0	0,00	825,0000
					12	192,0000	2304,0000	0	0,00	2304,0000
					3	185,0000	555,0000	0	0,00	555,0000
					3	165,0000	495,0000	0	0,00	495,0000

ТТН

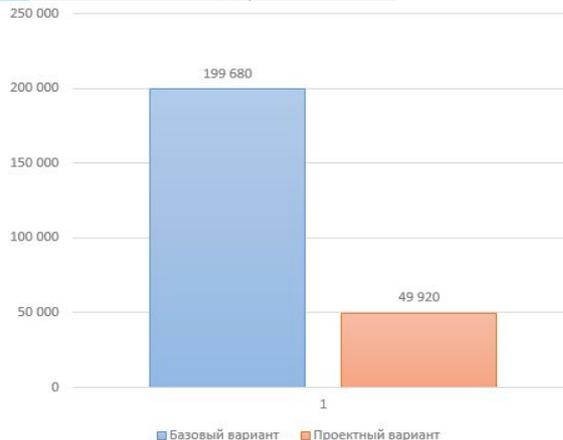
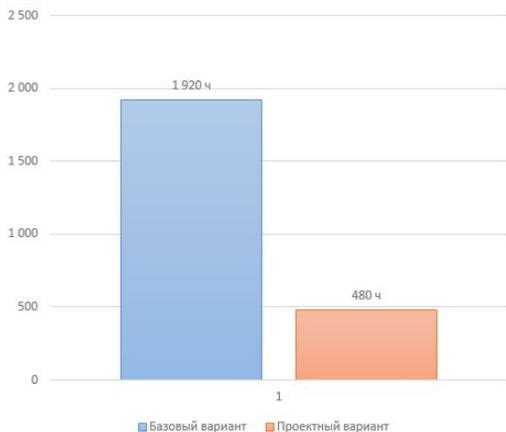
Счет-фактура

## Расчет технико-экономической эффективности

Элементы затрат	Сумма, руб.
Прямые материальные затраты	2 400
Затраты на основную заработную плату	83 200
Затраты на дополнительную заработную плату	9 984
Единый социальный налог	27 955
Расходы на покупку, содержание и эксплуатацию КТС	12 132
Накладные расходы	58 240
Прочие расходы	0
<b>ИТОГО</b>	<b>181 779</b>

Годовой  
экономически  
й эффект  
**149 760**  
руб./год

Срок  
окупаемости  
**1,2 года**



## Выводы

**Результатом разработки и внедрения информационной системы автоматизации деятельности отдела продаж являются:**

- автоматизация учета поставок и продаж лабораторного оборудования за счет хранения информации в структурированном хранилище данных;**
- автоматическое формирование отчетов о текущем состоянии склада;**
- автоматическое заполнение документов;**
- повышение качества обслуживания клиентов за счет снижения времени обработки и выполнения заказов;**
- отсутствие защиты от потери данных;**
- повышение качества хранимых данных**

**Практическая значимость разработки заключается в последующем внедрении разработанной ИС в ООО «Аргентум-107»**



**Благодарю Вас за внимание!**  
**Доклад окончен.**