**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО **«Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»**

Институт информатики и телекоммуникаций

**Техническое задание**

Руководитель:

Доррер А.Г.

(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2020г.

(оценка, дата)

Разработал:

Студент группы БИМ 17-01

Дмитриев В.В.

(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2020г.

Красноярск, 2020

# 1. Общие сведения

Требование не предъявляется

# 2. Назначение и цели создания системы

## 2.1 Назначение системы

Основное назначение информационной системы - это контроль полной и своевременной поставки материалов для удовлетворения потребностей бизнес-единиц в предметах снабжения.

## 2.2 Цели создания системы

# 1. Создание единой системы для работы со складом и его содержимым.

# 2. Создание системы разработки, подготовки и хранения различных документов.

# 3. Создание системы хранения готового программного обеспечения.

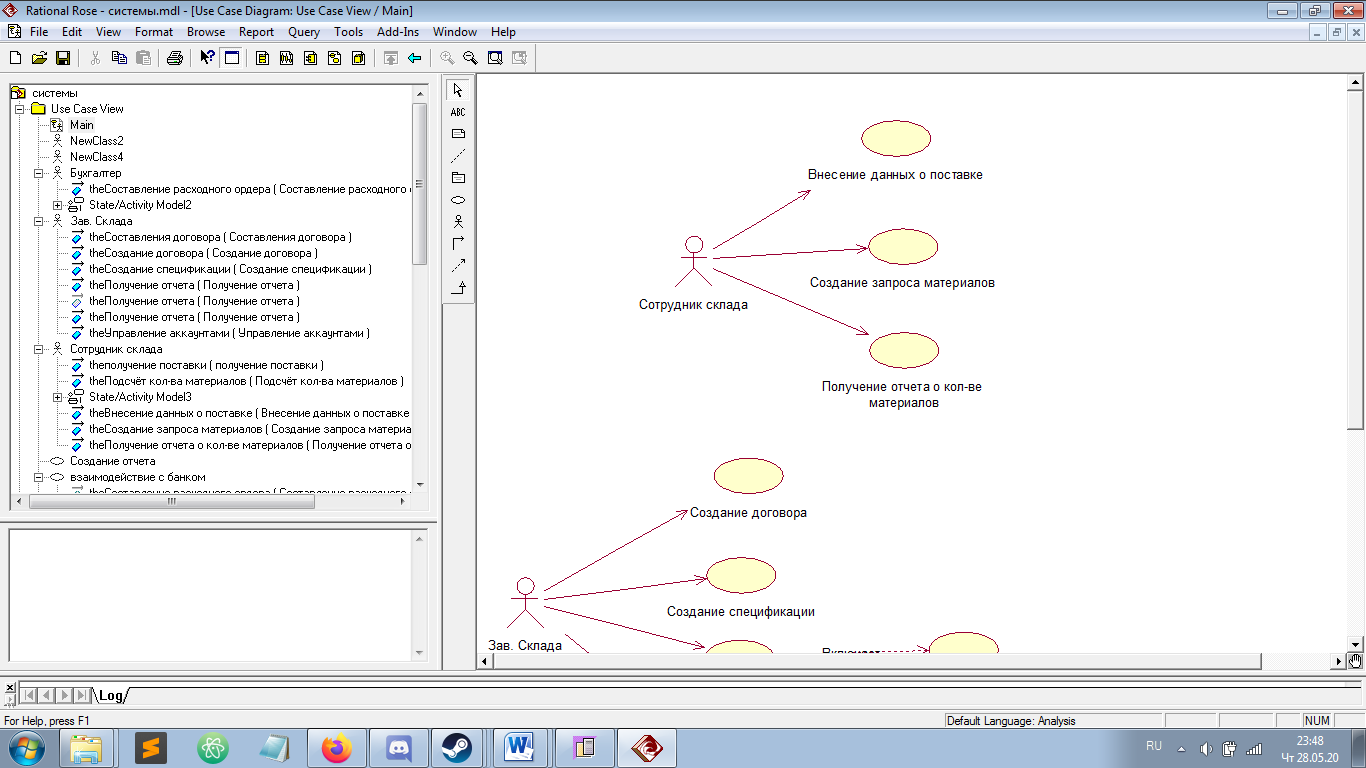
4. повышение качества обеспечения материалами.

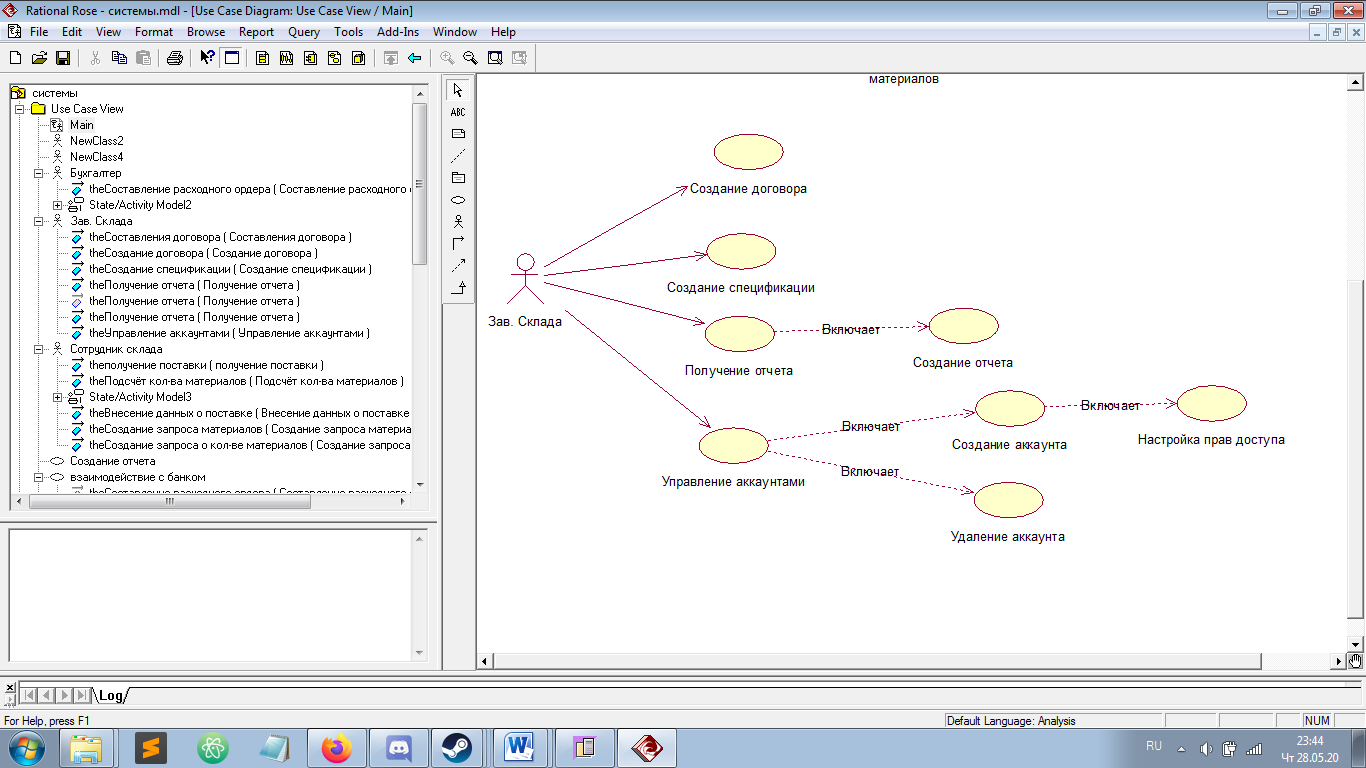
# 3. Характеристика объектов автоматизации

Требование не предъявляется

# 4. Требования к системе

## 4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы





## 4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

Требование не предъявляется

## 4.1.3 Показатели назначения

Система должна обеспечивать сохранность данных не менее 10 летней давности.

Система должна обеспечивать возможность одновременной работы не менее 10 пользователей для операционной деятельность и не менее 4ёх пользователей для других деятельностей при следующих характеристиках времени отклика системы:

* для операций навигации по экранным формам системы - не более 5 сек;
* для операций формирования справок и выписок - не более 10 сек.

Время формирования аналитических отчетов определяется их сложностью и может занимать продолжительное время.

## 4.1.4 Требования к надежности

• Время восстановления работоспособности программного обеспечения при любых сбоях и отказах не должно превышать одного рабочего дня, исключая случаи неисправности оборудования.

• Должна быть обеспечена корректная обработка сбоев электронно - механических устройств, при выполнении функций, связанных с формированием копий документов.

• Должна быть обеспечена возможность неотложной замены вышедшего из строя активного накопител на жестком магнитном диске без остановки функционирования и потерь информации.

• Должно осуществляться разграничение прав доступа к системе.

• Должен вестись журнал событий системы.

## 4.1.5 Требования к безопасности

* При монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств Системы должны выполняться меры электробезопасности в соответствии с "правилами устройства электроустановок" и "правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей"
* Аппаратное обеспечение Системы должно соответствовать требованиям пожарной безопасности в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.004-91. "ССБТ. Пожарная безопасность Общие требования".
* Доступ к определенным функциям должен предоставляться с помощью авторизации и системы аккаунтов.

## 4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике

* Требуется реализация графического многооконного режима для доступа к системе.
* Необходима возможность настроить графические элементы окна, в пределах возможности ОС.
* Необходима контекстно-зависимая справка по возможностям и состояниям Системы.
* Интерфейс должен обеспечивать удобную навигацию в диалоге с пользователем, который хорошо знает предметную область.

## 4.1.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Требование не предъявляется

## 4.1.8 Требования по сохранности информации при авариях

Требование не предъявляется

## 4.1.9 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Комплекс программно-технических средств и организационных решений по защите информации от несанкционированного доступа реализуется в рамках системы защиты информации от несанкционированного доступа, условно состоящих из четырех подсистем.

1. Управление доступом к системе и её возможностям
2. Регистрация и учет
3. Криптография данных
4. Обеспечения целостности данных

## 4.1.10 Требования по сохранности информации при авариях

• Сохранность информации при сбоях и авариях должна достигаться для баз данных, файлов данных на файловых серверах - за счёт архитектуры построения технических средств и программного обеспечения Системы.

• Еженедельно должен формироваться полный архив данных, в двух экземплярах, один из которых должен храниться непосредственно в месте размещения Системы, другой в помещении с контролируемым ограниченным доступом в здании, отличном от того, где размещена Система.

## 4.1.11 Дополнительные требования

Требование не предъявляется

## 4.1.12 Требования безопасности

Требование не предъявляется

## 4.1.13 Требования к транспортабельности для подвижных АИС

Требование не предъявляется

## 4.2 Требования к функциям, выполняемым системой

Система должна решать задачу обеспечения материалами пользователей, которые использую данную Систему.

Подсистема хранения данных должна осуществлять хранение оперативных данных системы, данных для формирования аналитических отчетов, документов системы, сформированных в процессе работы отчетов.

Подсистема управления должна состоять из следующих модулей:

- Модуль планирования закупок;

- Модуль расчета необходимых материалов;

- Модуль оперативного учета движения материалов;

- Модуль ведение административного документооборота;

- Модуль ведения архивов без ограничения сроков давности.

## 4.3.1 Требования к математическому обеспечению

Требование не предъявляется

## 4.3.2 Требования к информационному обеспечению

Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть определены на этапе технического проектирования.

Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД. Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.

Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации.

Технические средства, обеспечивающие хранение информации, должны использовать современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования.

## 4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению

Требование не предъявляется

## 4.3.4 Требования к программному обеспечению

При проектировании и разработке системы необходимо максимально эффективным образом использовать ранее закупленное программное обеспечение, как серверное, так и для рабочих станций.

Используемое при разработке программное обеспечение и библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах. Базовой программной платформой должна являться операционная система Windows.

## 4.3.5 Требования к техническому обеспечению

В состав комплекса должны входить следующие средства:

- сервер базы данных

- персональные компьютеры администраторов и пользователей.

## 4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению

Требование не предъявляется

## 4.3.7 Требования к организационному обеспечению

Требование не предъявляется

## 4.3.8 Требования к методическому обеспечению

Требование не предъявляется

## 4.3.9. Требования к патентной чистоте

Требование не предъявляется

# 5. Состав и содержание работ по созданию системы

Стадии работ

* Исследование объектов автоматизации
* Разработка Технического задания
* Разработка документации
* Разработка технического проекта
* Разработка прототипа
* Разработка программного обеспечения
* Отладка программного обеспечения
* Тестирование программного обеспечения

Виды и составы работ

* Обучение
  + Обучение пользователей
  + Обучение руководства
* Развертывание
  + Установка Сервера
  + Установка программного обеспечения
  + Настройка ПО
* Внедрение
  + Создание базы данных материалов и поставщиков
  + Настройка процессов документооборота
* Исправление ошибок
  + Техническая поддержка
  + Устранение неисправностей

# 6. Порядок контроля и приемки системы

1. Проверка работы основных функций
2. Проверка отказоустойчивости БД
3. Проверка восстановления системы после сбоя
4. Проверка оборудования
5. Проверка подготовленности пользователей

# 7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

## 7.1 Технические мероприятия

Силами Заказчика в срок до начала этапа «Разработка рабочей документации» должны быть выполнены следующие работы:  
- осуществлена подготовка помещения для размещения Серверного оборудования

- осуществлена закупка и установка необходимого Серверного оборудования

- организованно необходимое сетевое взаимодействие.

## 7.2 Организационные мероприятия

Силами Заказчика в срок до начала этапа работ «Разработка рабочей документации» должны быть решены организационные вопросы по взаимодействию с системами-источниками данных. К данным организационным вопросам относятся:  
- организация доступа к базам данных источников;

- определение регламента информирования об изменениях структур систем-источников;

- выделение ответственных специалистов со стороны Заказчика для взаимодействия с проектной командой по вопросам взаимодействия с системами-источниками данных.

## 7.3 Изменения в информационном обеспечении

Для организации информационного обеспечения системы должен быть разработан и утвержден регламент подготовки и публикации данных из систем-источников.  
Перечень регламентов может быть изменен на стадии «Разработка рабочей документации».

# 8. Требования к документированию

Общие требования

Документы должны быть представлены в бумажном виде - оригиналы и в цифровом виде - копии. Исходные тексты программ - только в цифровом виде. Все документы должны быть оформлены на русском языке.

Перечень документов

1. Проектная документация и материалы техно-рабочего проекта на разработку системы
2. Программная и эксплуатационная документация на систему
3. Сопроводительная документация на поставляемые программно-аппаратные средства
4. Предложения по организации системно-технической поддержки функционирования системы

# 9. Источники разработки

Требование не предъявляется