

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Беловский институт филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»

## Портфолио

# по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»

Белово, 2021

Выполнил:  
студент группы  
ИС-191  
Костин Александр  
Николаевич

# ▶ Содержание портфолио

1. Аннотация МДК.01.01 «Эксплуатация информационной системы»;
2. Аннотация МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»;
3. Аннотация курсового проекта по МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»;
4. Аннотация УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем»;
5. Аннотация ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности).

▷ **Аннотация МДК.01.01 «Эксплуатация  
информационной системы»**

# ▶ Эксплуатация информационной системы

## **Цели и задачи:**

Приобрести знания и умения:

## **Знания:**

- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- характеристики и атрибуты качества;
- восстановление информации в информационной системе;
- основные понятия системного анализа и др.

## **Уметь:**

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге и др.

# Практическая работа №1

## Тема «Применение технологии виртуализации для решения задач администрирования»

The image displays a sequence of steps in Oracle VM VirtualBox:

- Создать новый виртуальный жёсткий диск (Create new virtual hard disk):** The 'Тип образа виртуального жёсткого диска' (Virtual hard disk image type) dialog is shown. The 'Образ фиксированного размера' (Fixed size image) option is selected and highlighted with a red box.
- Размер виртуального жёсткого диска (Virtual hard disk size):** A dialog for selecting the location and name of the virtual disk file. A slider and input field show a size of 5 GB, with a total capacity of 2,00 TB. A red box highlights the size selection area.
- Windows XP Installation:** A screenshot of the Windows XP installation progress screen, showing the 'Microsoft Windows XP' logo and the text 'Завершение работы Windows...' (Completing Windows...). The window title is 'ИС-191 Костин\_Марутян [Работает] - Oracle VM VirtualBox'.

# Практическая работа №3

## Тема «Разбиение жесткого диска на логические диски»

The image displays three overlapping screenshots of the Acronis Disk Director 11 Home Update 2 software interface, illustrating the process of partitioning a hard drive.

- Left Screenshot:** Shows the main interface with a list of operations on the left. The 'Разделить том' (Partition volume) operation is selected. The 'Локальный том (C:)' (Local volume (C:)) is highlighted, showing its initial size of 4,956 GB NTFS.
- Middle Screenshot:** Shows the 'Мой компьютер' (My Computer) window. The 'Жесткие диски' (Hard disks) section is highlighted with a red rectangle, showing four local disks: C:, E:, F:, and G:.
- Right Screenshot:** Shows a dialog box for creating a new logical volume. A red arrow points from the 'Локальный том (C:)' in the middle screenshot to the 'Локальный том (C:)' in this dialog. The dialog shows the new logical volume size as 1,340 GB NTFS, with a maximum capacity of 4,987 GB. It also shows the size of the remaining volume (3,647 GB) and the size of the new volume (1,34 GB).

**В результате изучения данной части профессионального модуля были приобретены следующие навыки и умения в практических областях:**

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- поддержании документации в актуальном состоянии.

▶ **Аннотация МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»**



# Методы и средства проектирования информационных систем

## Цели и задачи:

Приобрести знания и умения:

## Знания:

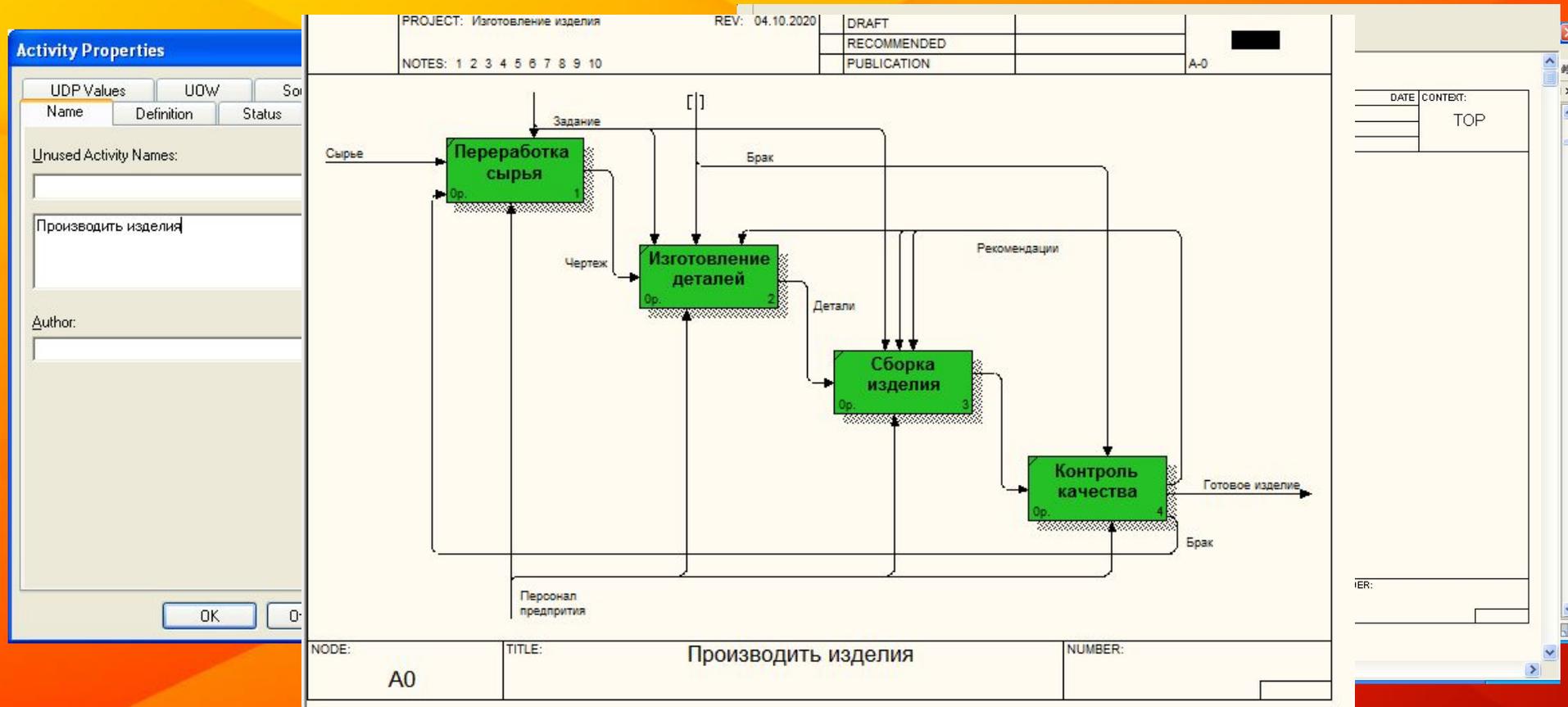
- задачи и функции информационных систем;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования информационных систем и др.

## Уметь:

- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств и др.

# Практическая работа №2

## Тема «Изучение объектов диаграмм функциональной модели в стандарте IDEF0»



# Практическая работа №3

## Тема «Постановка задачи. Создание контекстной диаграммы для данной задачи»

The screenshot displays a software interface with three main windows:

- Activity Properties:** A window on the left with tabs for 'Name', 'Definition', and 'Status'. The 'Name' tab is active, showing 'Activity Name: Деятельность компании "Олди"' and a text area containing 'Материалы курса по BPwin'. An 'OK' button is at the bottom.
- Model Report Preview:** A central window showing metadata for a report. The text includes:
  - User Last Revision Date: 03.10.2020
  - System Last Revision Date: 03.10.2020
  - Creation Date: 03.10.2020
  - Author Name: Костин\_Маруся
  - Source: Материалы курса по BPwin
  - Status: WORKING
  - Time Frame: (AS-IS)
  - Viewpoint: Директор
  - Scope: Общее управление бизнесом компании: исследование рынка, закупка компьютеров, сборка, тестирование и продажа продуктов
  - Definition: Это учебная модель, описывающая деятельность компании "Олди"
  - Model Name: Деятельность компании "Олди"
  - Purpose: Моделировать текущие {AS-IS} бизнес-процессы компании "Олди"
- "Олди":** A window on the right showing a context diagram. It features a table at the top with columns 'WORKING', 'READER', 'DATE', and 'CONTEXT'. The 'CONTEXT' column contains 'TOP'. Below the table is a diagram with a green rectangular box labeled 'пании "Олди"' and an arrow pointing to the right. At the bottom, there is a label 'пании "Олди"' and a 'NUMBER:' field.

At the bottom of the interface, a status bar shows the text: '2018 МДК.01.02 Методы и средства проектирования ИС - Практикум.pdf - STDU Viewe' and a 'Help' button.

**В результате изучения данной части профессионального модуля были приобретены следующие навыки и умения в практических областях:**

- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Аннотация курсового проекта по МДК.01.02  
▶ «Методы и средства проектирования  
информационных систем»

# **Аннотация курсового проекта по теме**

**Проектирование информационной системы по учёту заказов на ремонт горно-транспортной техники для авторемонтного предприятия ООО «Белтранс»**

**ПО МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем»**

**ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»**

**Целью курсового проекта является** построение модели информационной системы по учёту заказов на ремонт горно-транспортной техники для авторемонтного предприятия ООО «Белтранс».

**Задачи курсового проекта:**

1. Провести исследование деятельности авторемонтного предприятия ООО «Белтранс» по учёту заказов на ремонт горно-транспортной техники;
2. На основе анализа предметной области спроектировать модель информационной системы по учёту заказов на ремонт горно-транспортной техники для авторемонтного предприятия ООО «Белтранс».

# Актуальность

Актуальность темы заключается в том, что авторемонтное предприятие ООО «Белтранс» использует ручной метод обработки информации, что является малоэффективным и нерациональным способом, который занимает много времени, как при заполнении бланков, так и при поиске и исправлении некорректных записей. В связи с этим возникает необходимость разработки информационной системы, которая уменьшит время, потраченное на обработку поступивших услуг на ремонт горно-транспортной техники, тем самым повысит эффективность работы предприятия.

# Предварительный анализ области проектирования

ООО «Белтранс» – авторемонтное предприятие, входящее в состав АО «Стройсервис». Предприятие оказывает услуги по капитальному, текущему ремонту и техобслуживанию оборудования, узлов, агрегатов всех видов автомобилей и горно-транспортной техники.

Основными нормативными документами, регламентирующими деятельность авторемонтного предприятия, являются:

- Гражданский кодекс РФ;
- Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992г. № 2300-1;
- Устав авторемонтного предприятия ООО «Белтранс»;
- Постановление Правительства РФ от 11.04.2001 №290 «Об утверждении Правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств».

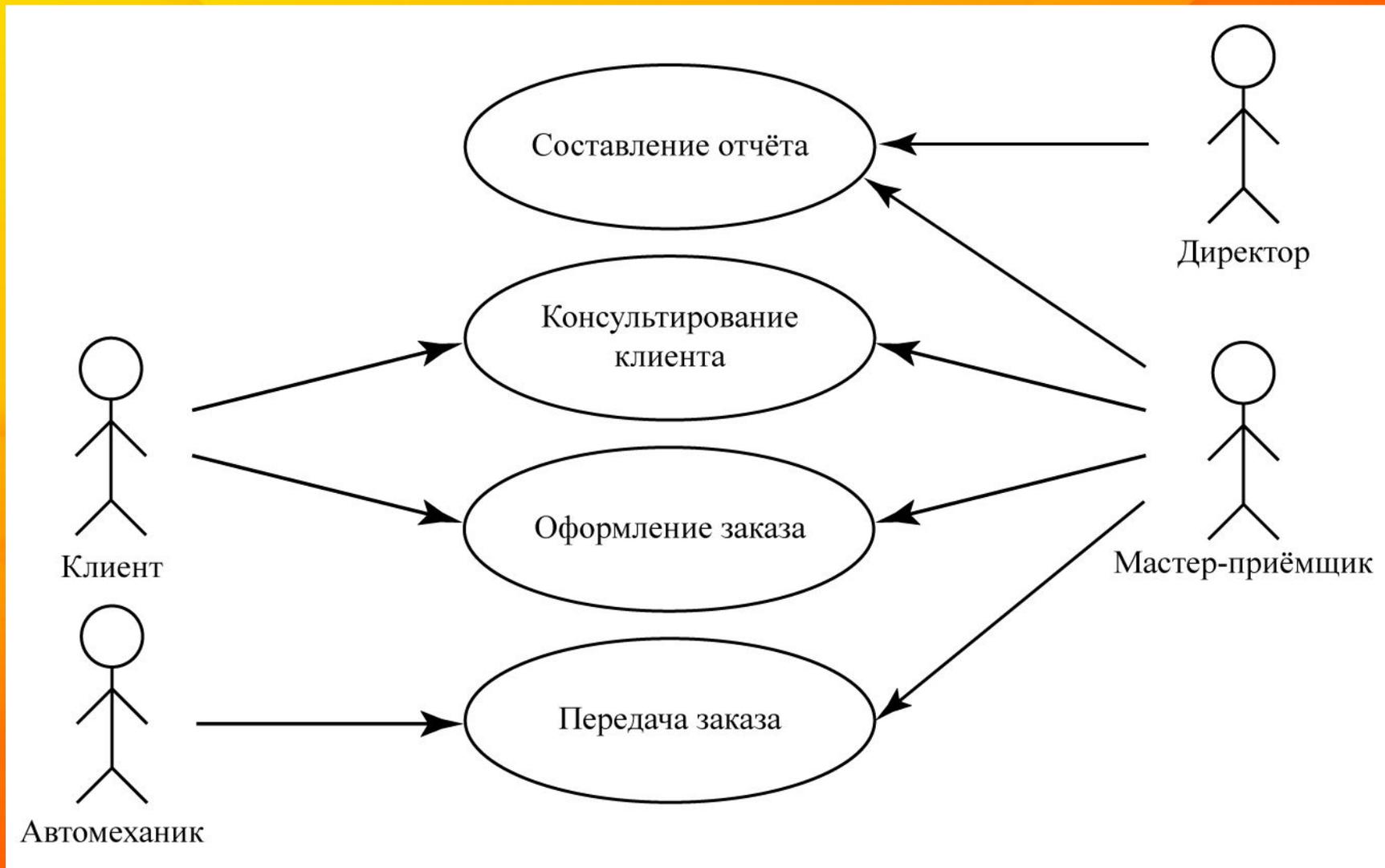
# Характеристика области проектирования

Деятельность авторемонтного предприятия ООО «Белтранс» заключается в следующем: мастер-приёмщик встречает клиентов, которые обращаются за услугой на ремонт горно-транспортной техники, обсуждает с ними нюансы, принимает заказы, производит предварительный и окончательный расчет стоимости услуг, после заполнения бланка «заказ-наряд» распределяет работу среди автомехаников, и только после этого автомеханики приступают к выполнению услуги.

Между клиентом и предприятием заключается договор «заказ-наряд», позволяющий регулировать отношения между заказчиком и исполнителем в ходе предоставления услуг на ремонт горно-транспортной техники.

# В ходе проектирования информационной системы были построены:

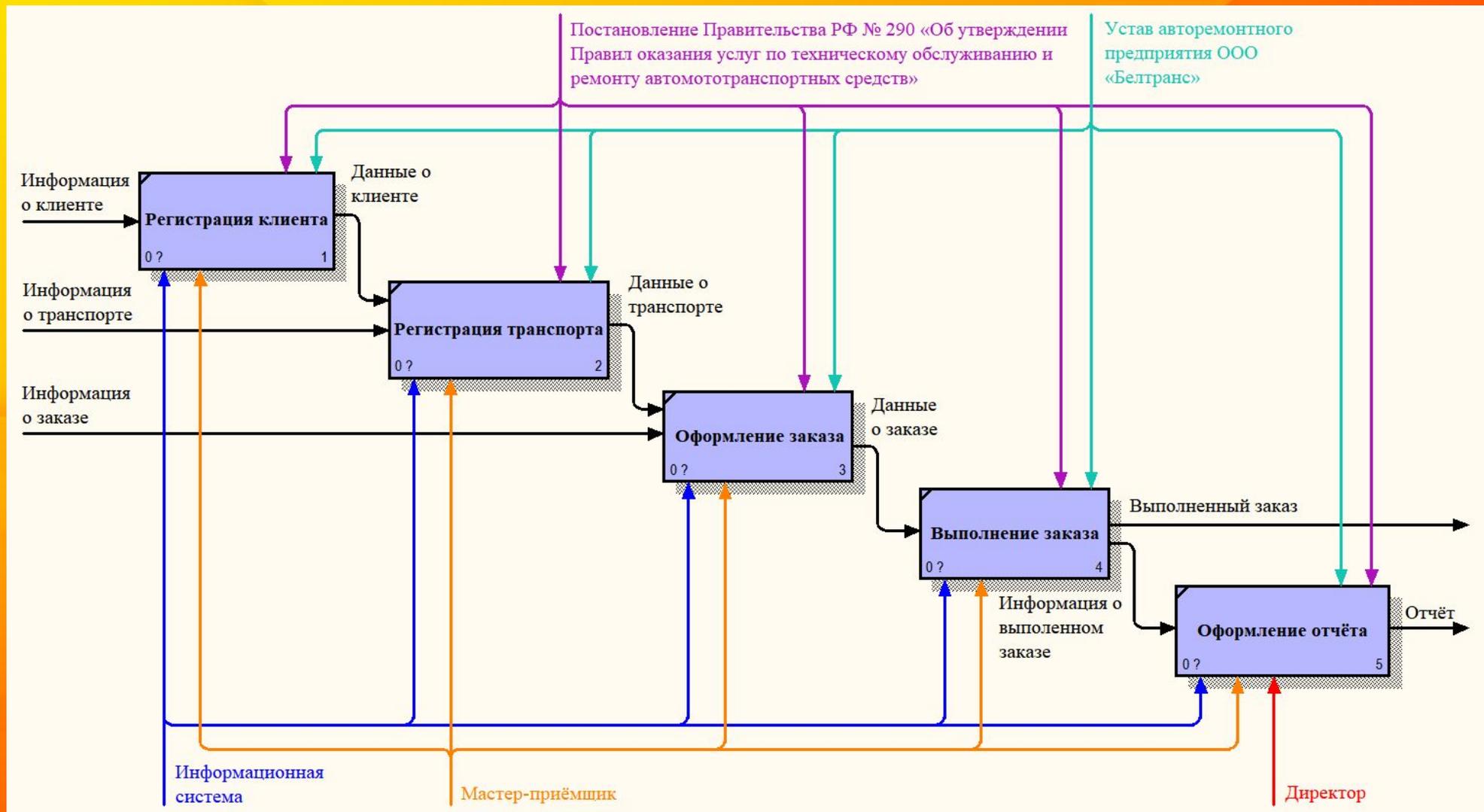
1. Диаграмма вариантов использования;
2. Функциональная диаграмма IDEF0;
3. DFD;
4. ERD.



**Рисунок 67 – Диаграмма вариантов использования**



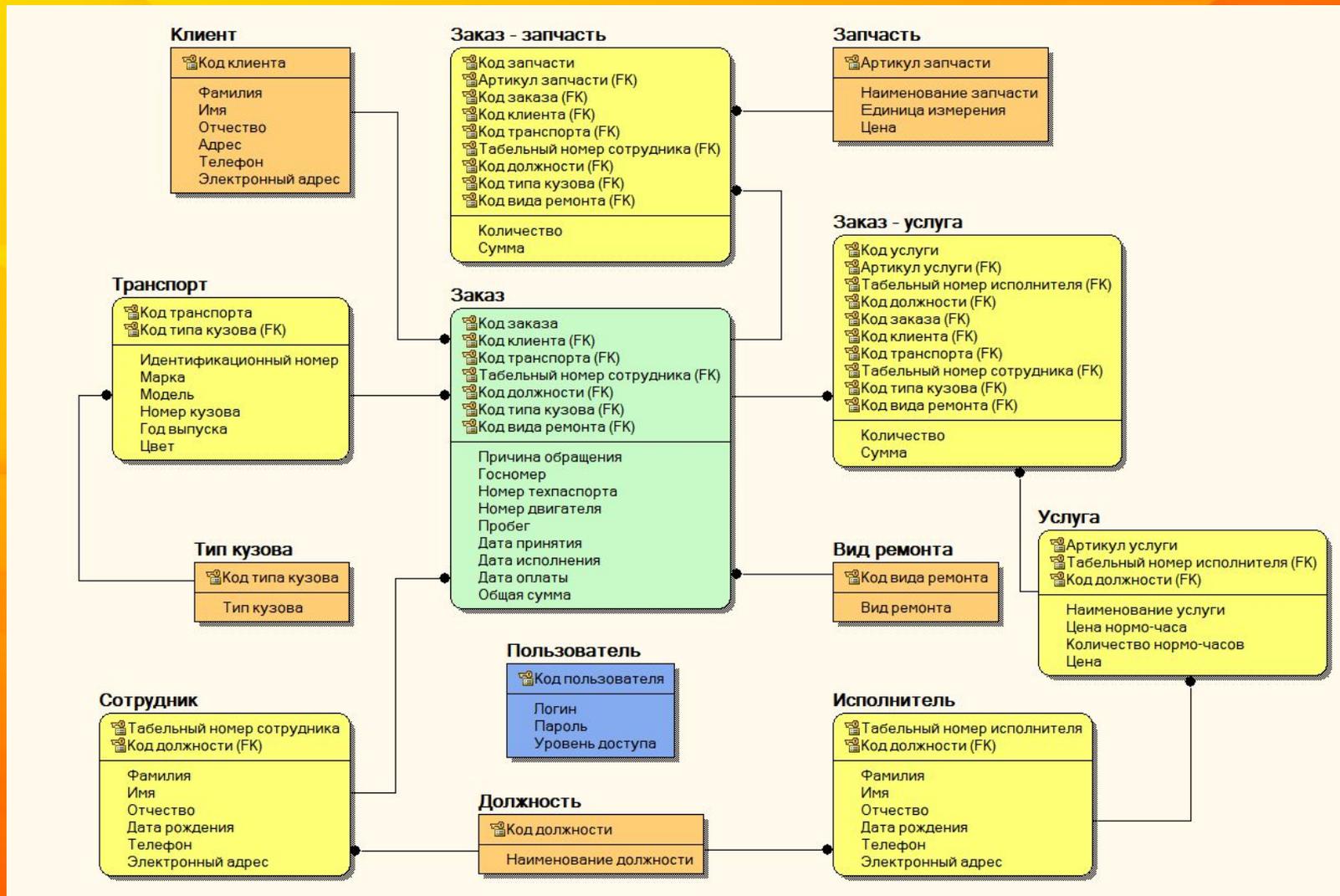
**Рисунок 68 – Функциональная диаграмма начального уровня**



**Рисунок 69 – Декомпозиция функциональной диаграммы начального уровня**



**Рисунок 70 – Диаграмма потоков данных**



**Рисунок 71 – Логическая модель системы**

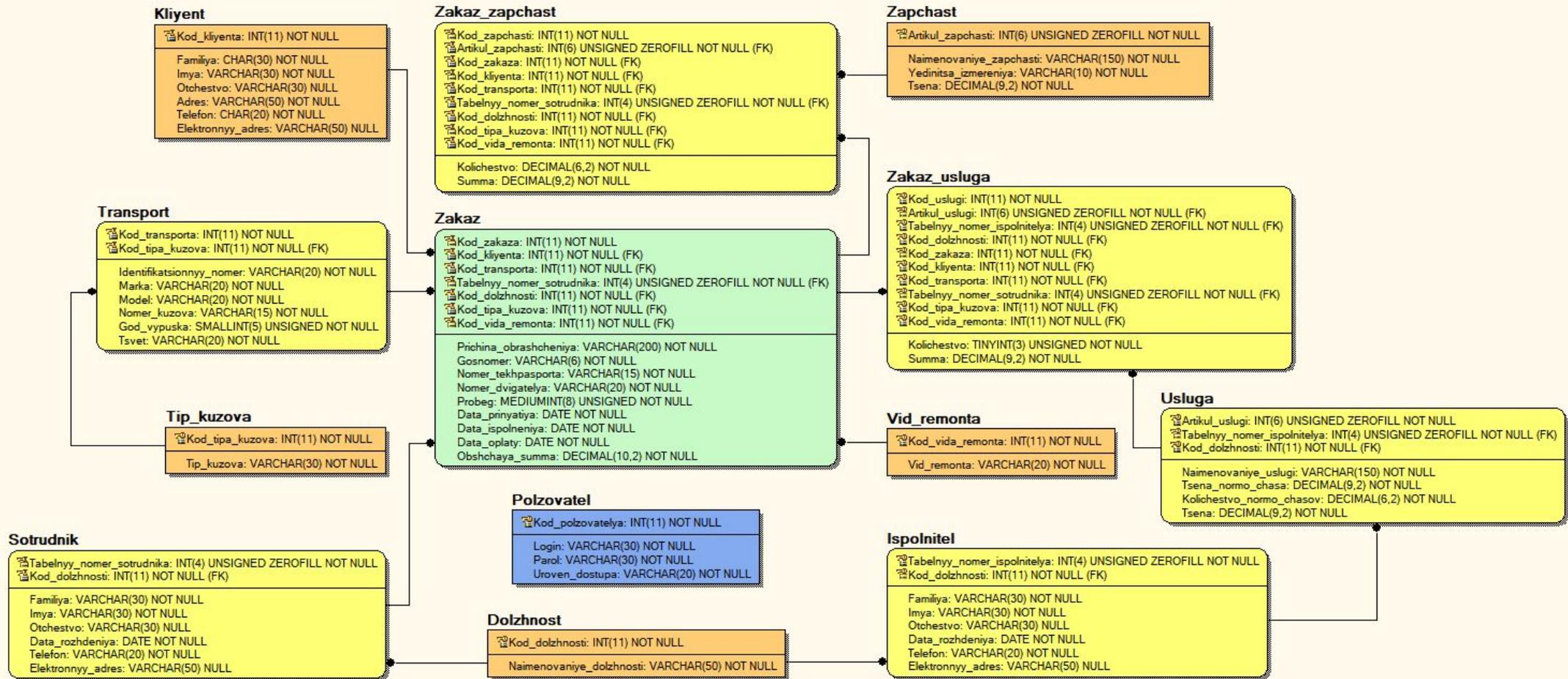
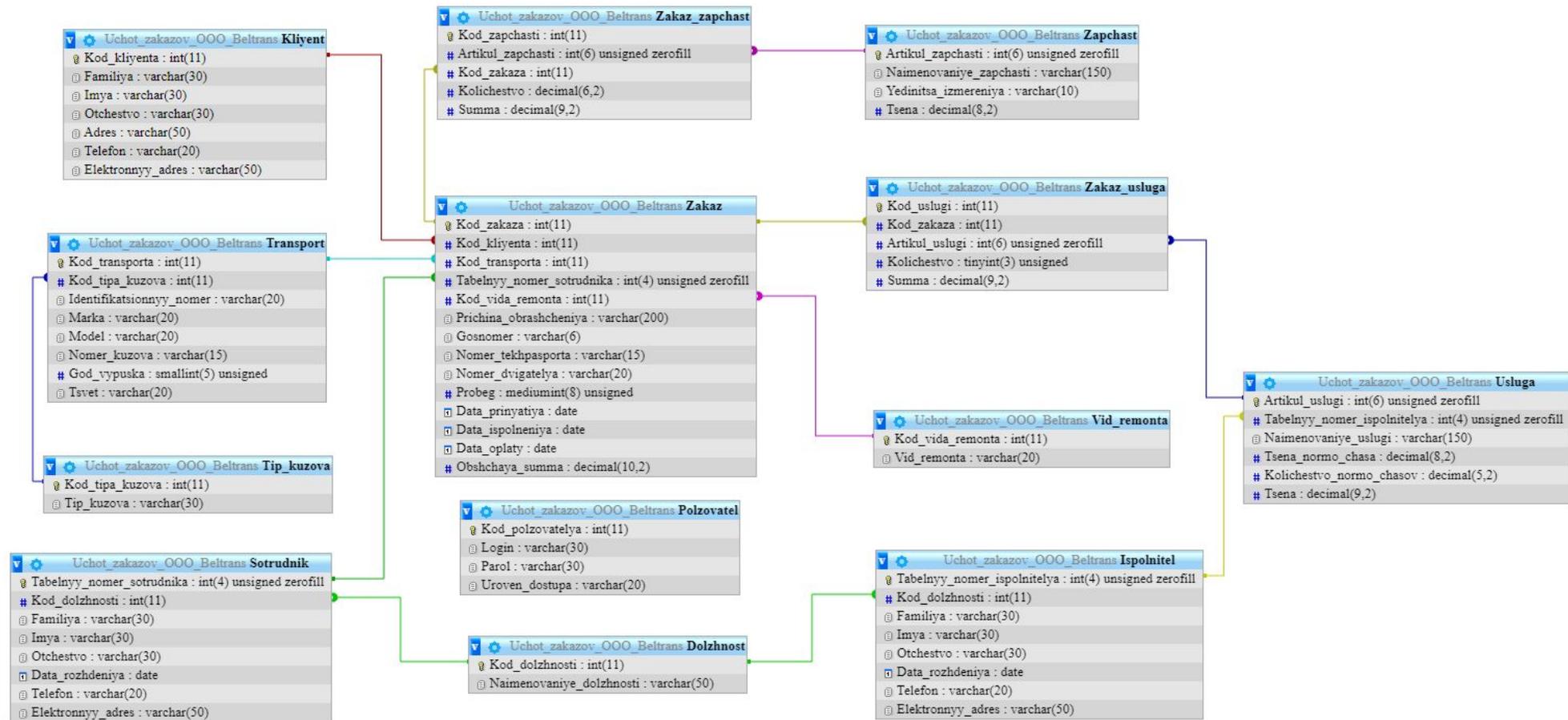


Рисунок 72 – Физическая модель системы



**Рисунок 73 – Схема данных информационной системы**

# Заключение

В результате выполнения курсового проекта была спроектирована модель информационной системы по учёту заказов на ремонт горно-транспортной техники для авторемонтного предприятия ООО «Белтранс».

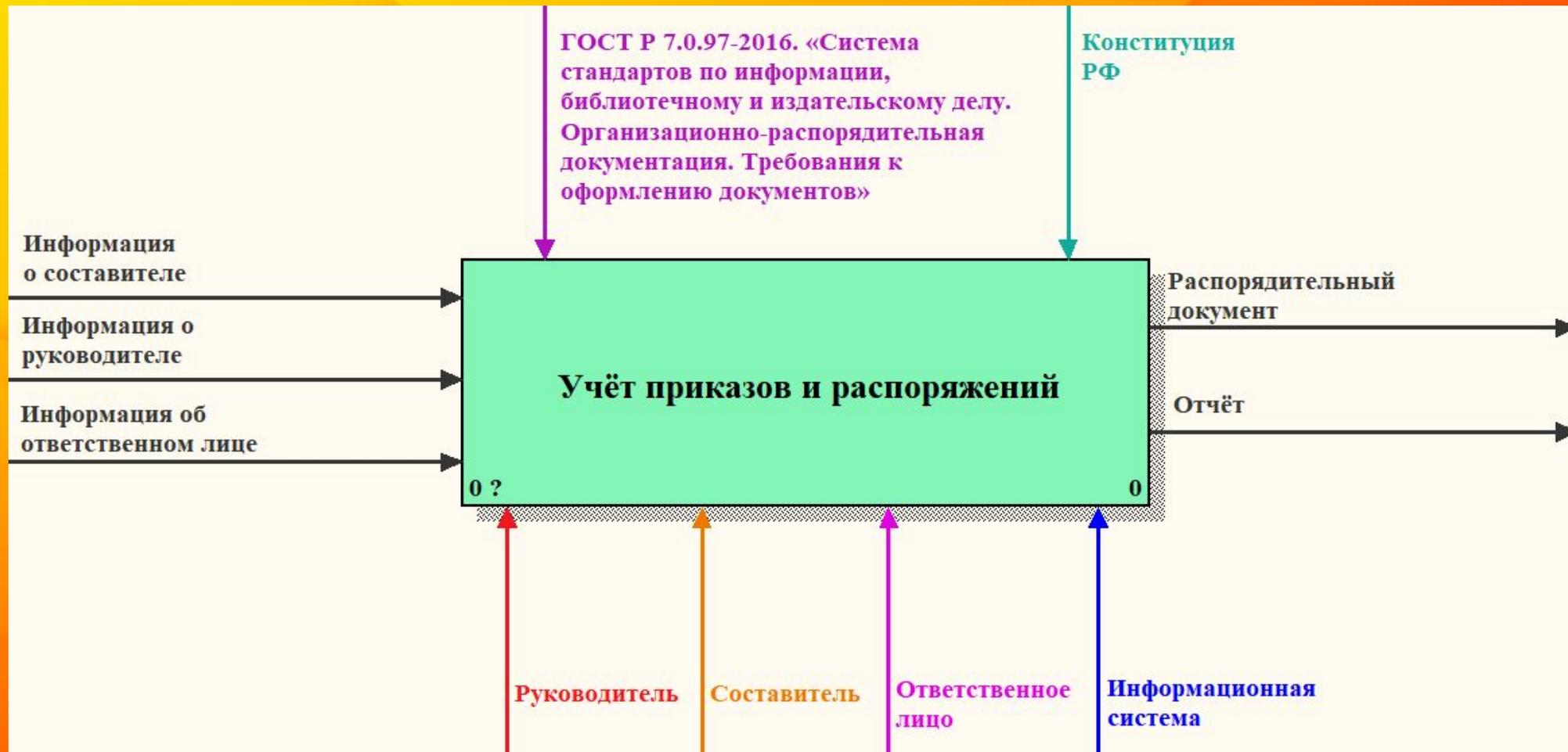
Созданная модель может быть использована для разработки информационной системы, которая значительно сократит время на обработку информации о заказе и повысит эффективность работы предприятия.

▶ **Аннотация УП.01.01 Учебная практика  
профессионального модуля «Эксплуатация и  
модификация информационных систем»**

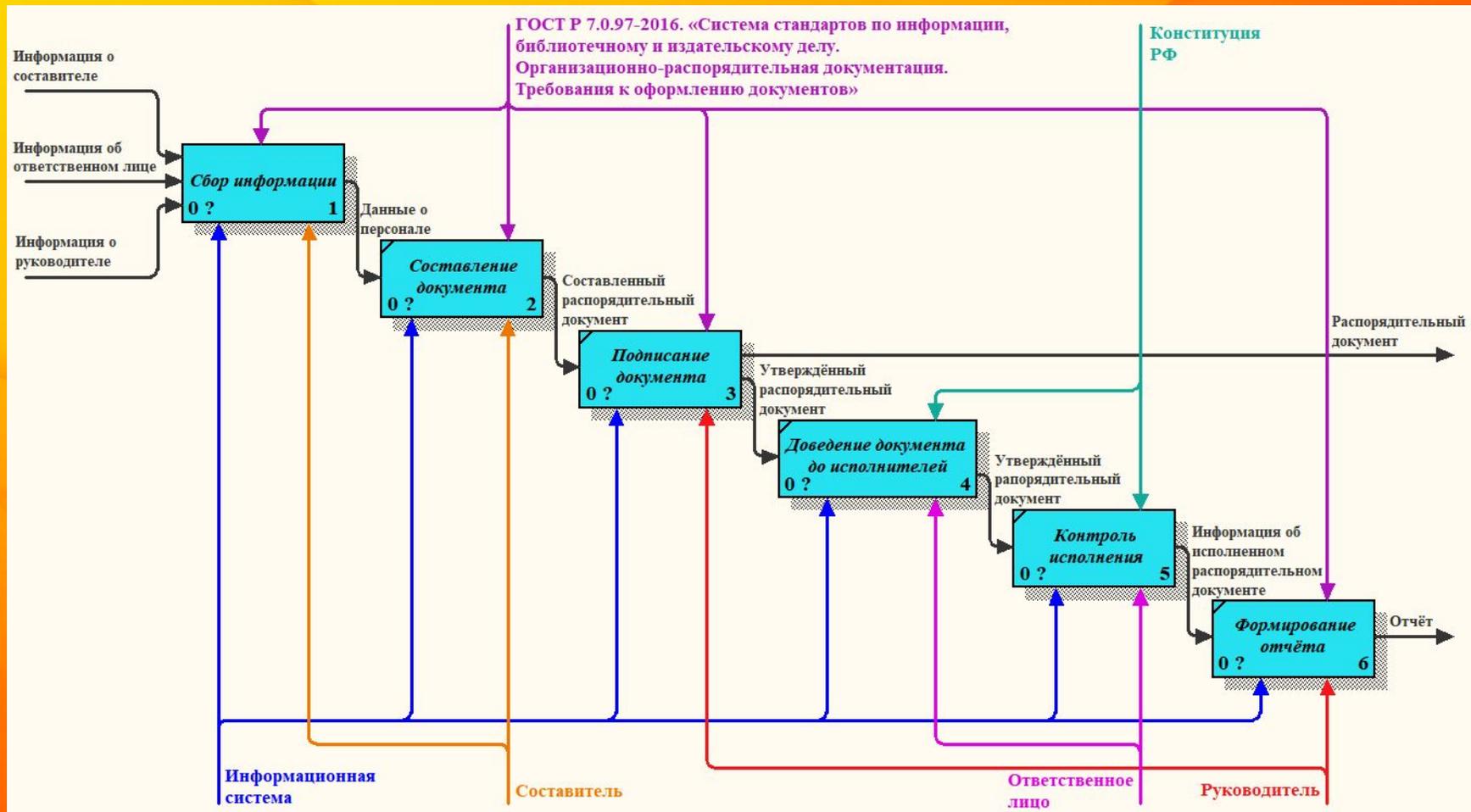
**Целью учебной практики** является закрепление полученных теоретических знаний, подготовка к прохождению производственной практики, получение навыка самостоятельной практической работы по проектированию и разработке элементов информационных систем.

**Основными задачами учебной практики являются:**

- анализ предметной области, создание модели предметной области в стандарте IDEF0, DFD, IDEF3, работа в программе CA ERwin Process Modeler;
- закрепление навыков работы с языком UML, работа в программе StarUML;
- разработка инфологической модели предметной области;
- разработка базы данных;
- реализация запросов к базе данных;
- построение схемы локальной вычислительной сети согласно индивидуальному заданию.



**Рисунок 74 – Функциональная диаграмма начального уровня**



**Рисунок 75 – Диаграмма декомпозиция IDEF0**



**Рисунок 76 – Диаграмма потоков данных**

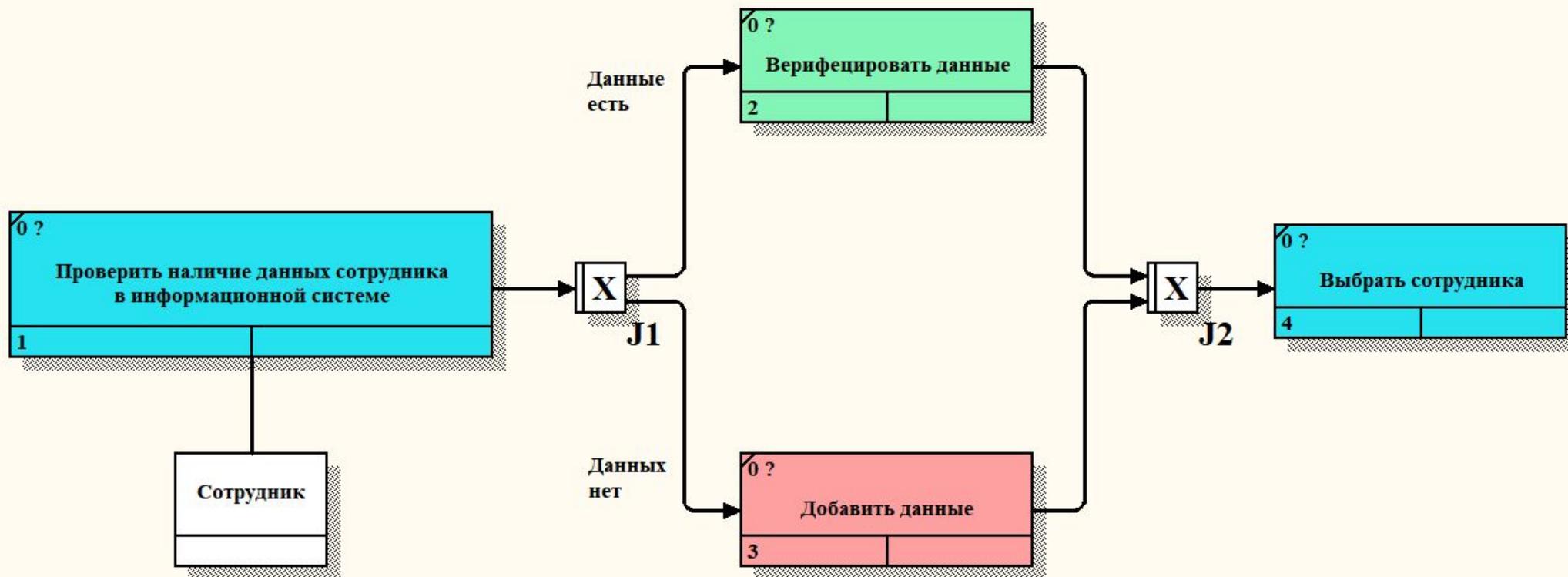
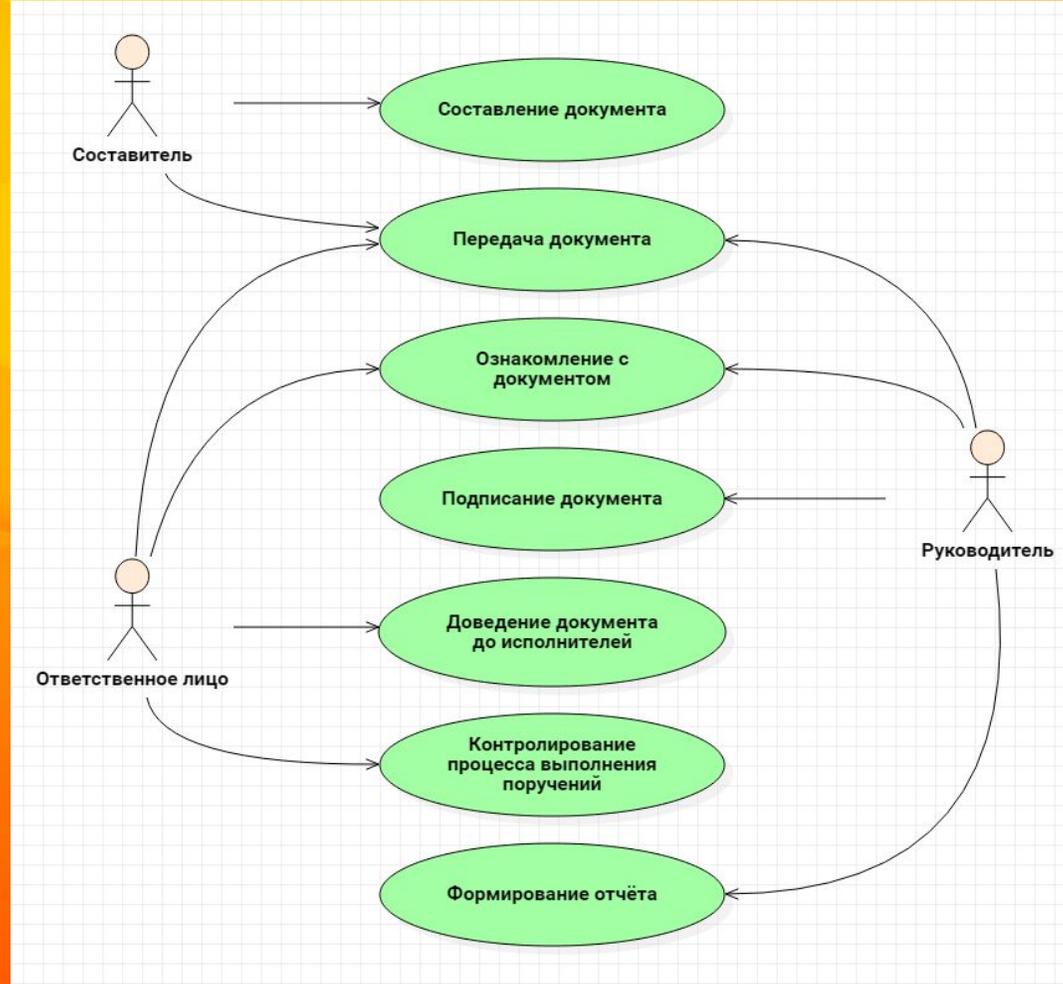
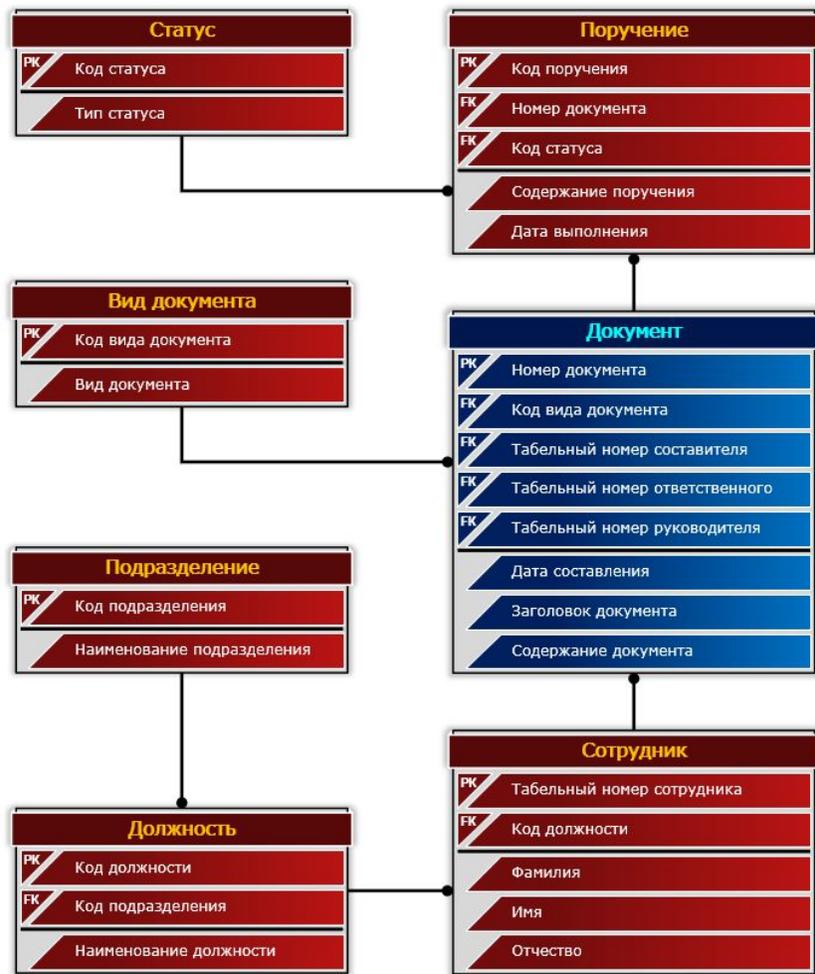


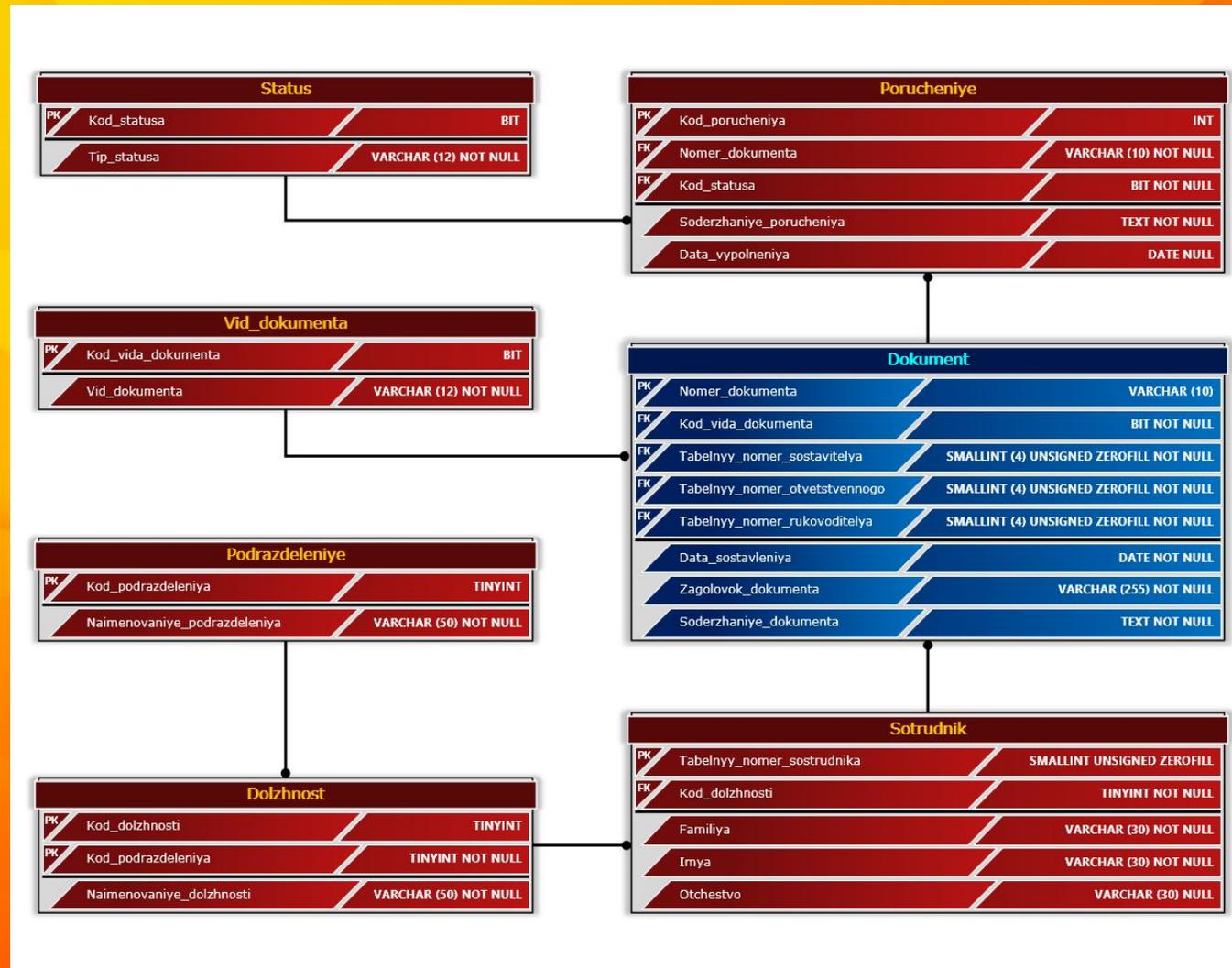
Рисунок 77 – Диаграмма IDEF3



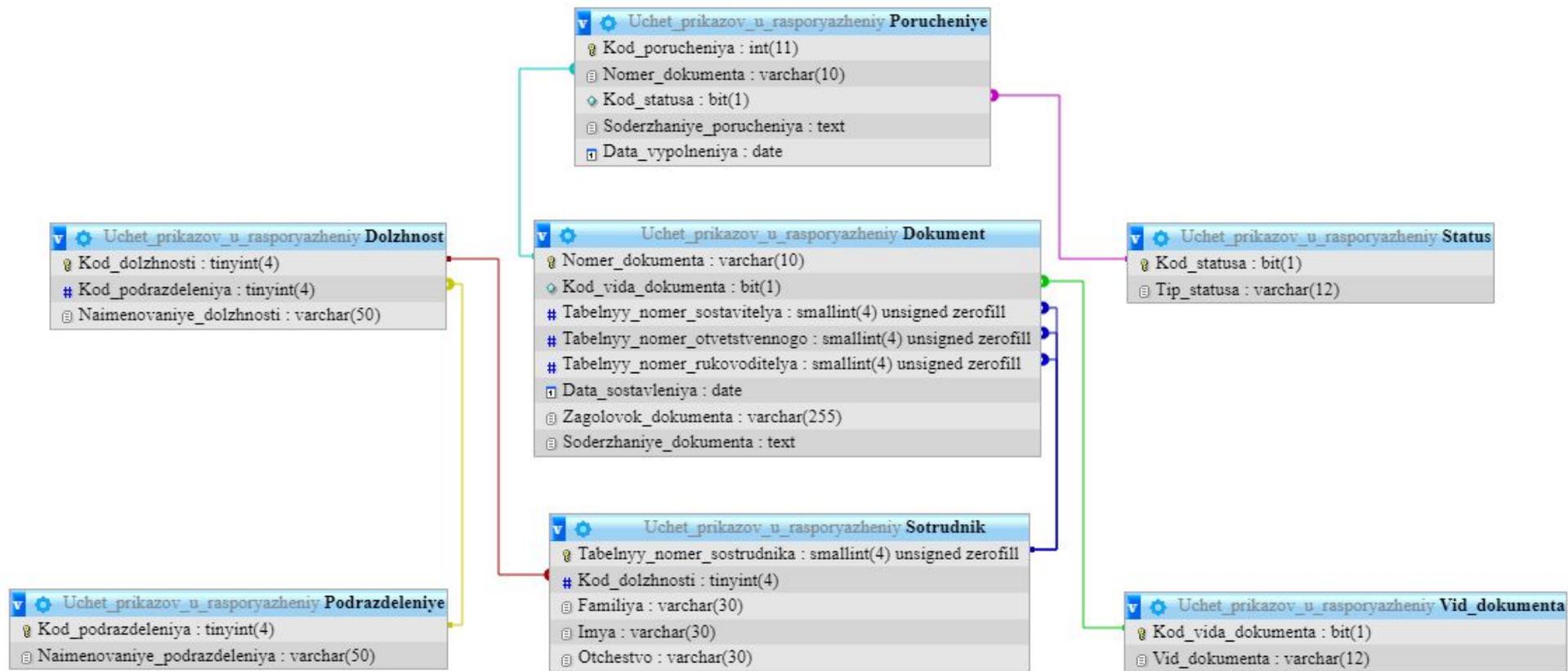
**Рисунок 78 – Диаграмма вариантов использования**



**Рисунок 79 – Логическая модель базы данных**



**Рисунок 80 – Физическая модель базы данных**



**Рисунок 81 – Схема данных**

# Реализация запросов к базе данных согласно индивидуальному заданию

1. Отобразить список сотрудников, название подразделения и название должности по следующему условию: пол сотрудника - женский.

```
1 SELECT Familiya, Imya, Otchestvo, Naimenovaniye_podrazdeleniya, Naimenovaniye_dolzhnosti
2 FROM Sotrudnik INNER JOIN Podrazdeleniye INNER JOIN Dolzhnost
3 ON Sotrudnik.Otchestvo LIKE '%на' AND Podrazdeleniye.Kod_podrazdeleniya = Dolzhnost.
☰ ↗ .Kod_podrazdeleniya AND Dolzhnost.Kod_dolzhnosti = Sotrudnik.Kod_dolzhnosti
```

Результат #1 (5×2)

Familiya	Imya	Otchestvo	Naimenovaniye_podrazdeleniya	Naimenovaniye_dolzhnosti
Соколова	Маргарита	Владимировна	Бухгалтерия	Главный бухгалтер
Пархоменко	Татьяна	Евгеньевна	Бухгалтерия	Бухгалтер

Рисунок 82 – Результат выполнения первого запроса «SELECT»

2. Отобразить все документы, удовлетворяющие условию: дата составления «08» число любого месяца, любого года.

Вывод должен показывать следующие данные:

- номер документа;
- заголовок документа;
- содержание документа;
- дата составления в виде число – месяц – год;
- фамилию, имя и отчество составителя (в выводе столбец должен называться «Fam\_sost» для фамилии, «Name\_sost» для имени, «Lastname\_sost» для отчества).

```
1 SELECT Nomer_dokumenta, Zagolovok_dokumenta, Soderzhaniye_dokumenta, CONCAT(DAY(Data_sostavleniya),".",MONTH(Data_sostavleniya),".",YEAR(Data_sostavleniya)) as
Data_sostavleniya, Familiya AS Fam_sost, Imya AS Name_sost, Otchestvo AS Lastname_sost
2 FROM Dokument INNER JOIN Sotrudnik
3 ON
4 DAY(Data_sostavleniya) = 08 AND Dokument.Tabelnyy_nomer_sostavitelya = Sotrudnik.Tabelnyy_nomer_sostrudnika
5
```

Результат #1 (7x2)

Nomer_dokumenta	Zagolovok_dokumenta	Soderzhaniye_dokumenta	Data_sostavleniya	Fam_sost	Name_sost	Lastname_sost
1-PC	О проведении промежуточного анализа реализуемой ...	В связи с неясной информационной картиной по резу...	8.6.2021	Смирнов	Александр	Андреевич
1П	О работе в предпраздничный день	На основании ст.95 Трудового Кодекса Российской Ф...	8.6.2021	Соколова	Маргарита	Владимировна

Рисунок 83 – Результат выполнения второго запроса «SELECT»

### 3. Перевести всех сотрудников, должность которых начинается на «Авто» в хозяйственный отдел.

Kod_dolzhnosti	Kod_podrazdeleniya	Naimenovaniye_dolzhnosti
1	1	Директор
2	3	Главный бухгалтер
3	2	Главный инженер
4	2	Главный автомеханик
5	4	Мастер-приёмщик
6	5	Менеджер по запчастям
7	3	Бухгалтер
8	3	Кассир
9	4	Диспетчер
10	2	Жестянщик
11	2	Автомеханик
12	2	Автослесарь
13	2	Автоэлектрик
14	2	Арматурщик
15	2	Автодиагност
16	2	Автомаляр
17	2	Шиномонтажник
18	2	Автомойщик
19	7	Сторож
20	6	Уборщик
21	4	Маркетолог
22	2	Моторист-агрегатчик

Рисунок 84 – Данные до выполнения запроса «UPDATE»

Kod_dolzhnosti	Kod_podrazdeleniya	Naimenovaniye_dolzhnosti
1	1	Директор
2	3	Главный бухгалтер
3	2	Главный инженер
4	2	Главный автомеханик
5	4	Мастер-приёмщик
6	5	Менеджер по запчастям
7	3	Бухгалтер
8	3	Кассир
9	4	Диспетчер
10	2	Жестянщик
11	6	Автомеханик
12	6	Автослесарь
13	6	Автоэлектрик
14	2	Арматурщик
15	6	Автодиагност
16	6	Автомаляр
17	2	Шиномонтажник
18	6	Автомойщик
19	7	Сторож
20	6	Уборщик
21	4	Маркетолог
22	2	Моторист-агрегатчик

Рисунок 85 – Результат выполнения запроса «UPDATE»

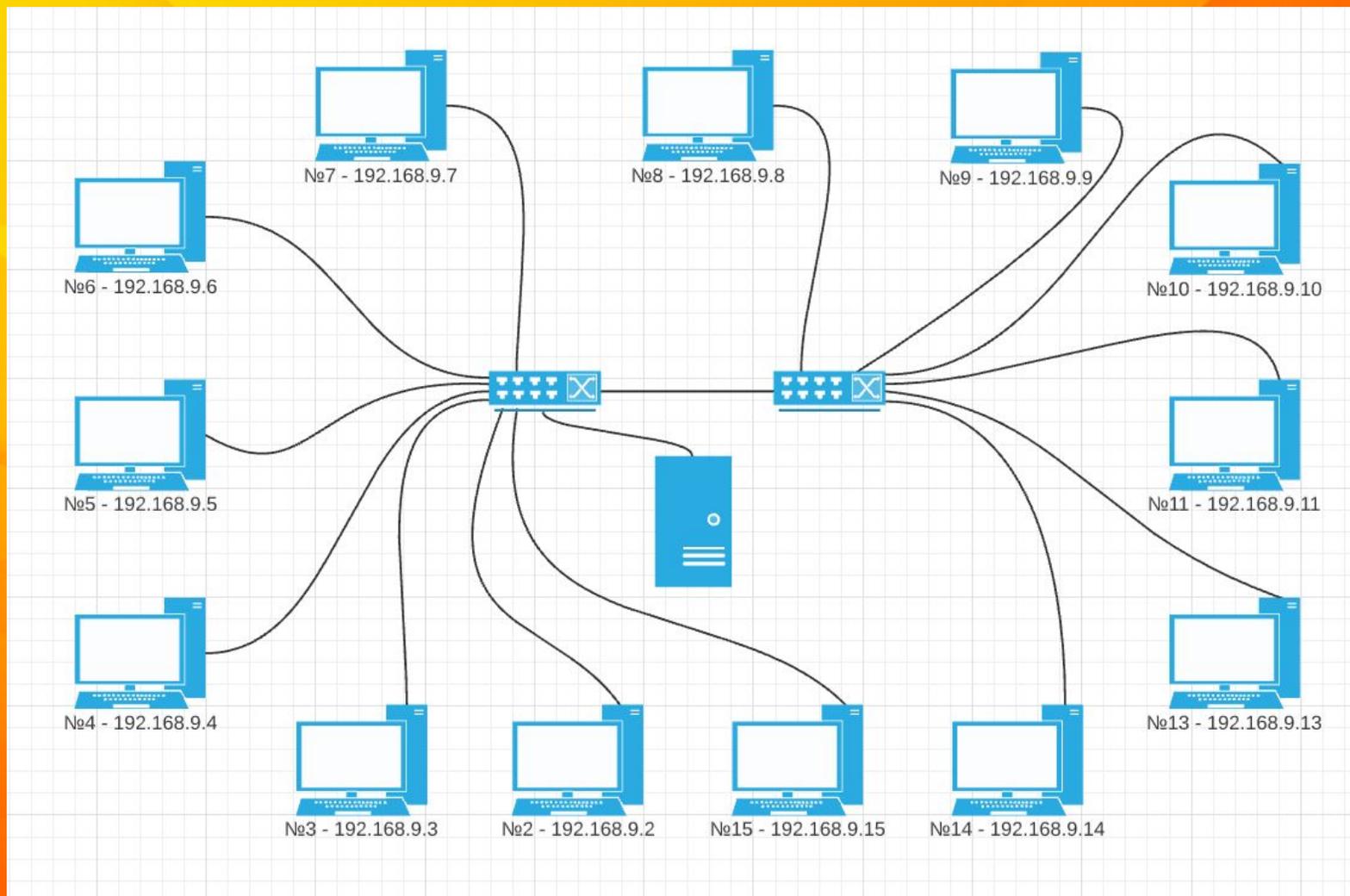
## 4. Удалить все невыполненные поручения.

Kod_porucheniya	Nomer_dokumenta	Kod_statusa	Soderzhaniye_porucheniya	Data_vypolneniya
1	1-ПР	1	Начислить премию следующим сотрудникам: Лебеде...	2021-06-05
2	1-ПР	1	Главному бухгалтеру Соколовой М. В. произвести на...	2021-06-05
3	1-ПР	1	Контроль за исполнением настоящего приказа возла...	2021-06-01
4	1П	0	Рабочее время в предпраздничный день 11 июня 202...	(NULL)
5	1П	1	Главному автомеханику ознакомить сотрудников с н...	2021-06-09
6	1П	1	Контроль за исполнение настоящего приказа оставл...	2021-06-08
7	1-РС	0	Маркетологу Котову Р. А. провести промежуточный ...	(NULL)
8	1-РС	0	Предоставить готовый анализ в срок до 10.12.2021г.	(NULL)
9	1-РС	1	Контроль за исполнение распоряжения оставляю за ...	2021-06-08
10	ШР-1	1	Утвердить штатное расписание в новой редакции от...	2021-06-10
11	ШР-1	0	Ввести штатное расписание в новой редакции с 15.0...	(NULL)
12	ШР-1	1	Контроль за исполнением настоящего приказа возла...	2021-06-10

Рисунок 86 – Данные до выполнения запроса «DELETE»

Kod_porucheniya	Nomer_dokumenta	Kod_statusa	Soderzhaniye_porucheniya	Data_vypolneniya
1	1-ПР	1	Начислить премию следующим сотрудникам: Лебеде...	2021-06-05
2	1-ПР	1	Главному бухгалтеру Соколовой М. В. произвести на...	2021-06-05
3	1-ПР	1	Контроль за исполнением настоящего приказа возла...	2021-06-01
5	1П	1	Главному автомеханику ознакомить сотрудников с н...	2021-06-09
6	1П	1	Контроль за исполнение настоящего приказа оставл...	2021-06-08
9	1-РС	1	Контроль за исполнение распоряжения оставляю за ...	2021-06-08
10	ШР-1	1	Утвердить штатное расписание в новой редакции от...	2021-06-10
12	ШР-1	1	Контроль за исполнением настоящего приказа возла...	2021-06-10

Рисунок 87 – Результат выполнения запроса «DELETE»



**Рисунок 88 – Схема локальной сети кабинета №309**

**В ходе учебной практики были выполнены основные виды и объем работ:**

- участие в сборе и анализе исходных данных для проектирования информационной системы;**
- участие в создании модели предметной области с использованием различных средств автоматизации проектирования;**
- участие в проектировании и разработке базы данных;**
- участие в оформлении проектной и рабочей технической документации.**

**Таким образом, все задачи выполнены в полном объеме, цель достигнута.**

▷ **Аннотация ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

**Целью производственной практики** является комплексное освоение студентами видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

**Основными задачами производственной практики (по профилю специальности) являются:**

- ознакомление с предприятием, его структурой, с системой организации труда;
- знакомство с техническим устройством вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций;
- ознакомление с используемым на предприятии программным обеспечением;
- приобретение навыков работы с информационными системами, используемыми на предприятии, в организации или учреждении;
- знакомство с описанием информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- приобретение опыта самостоятельного решения профессиональных задач;
- сбор и сообщение фактического материала для разработки отчета по производственной практике.

СОГЛАСОВАНО  
Отв. за кадровую работу  
Т.Ю. Лыжова  
Ведущий экономист  
М.В. Князева  
« 21 » 09 2018 г.

## Организационная структура БИФ КемГУ

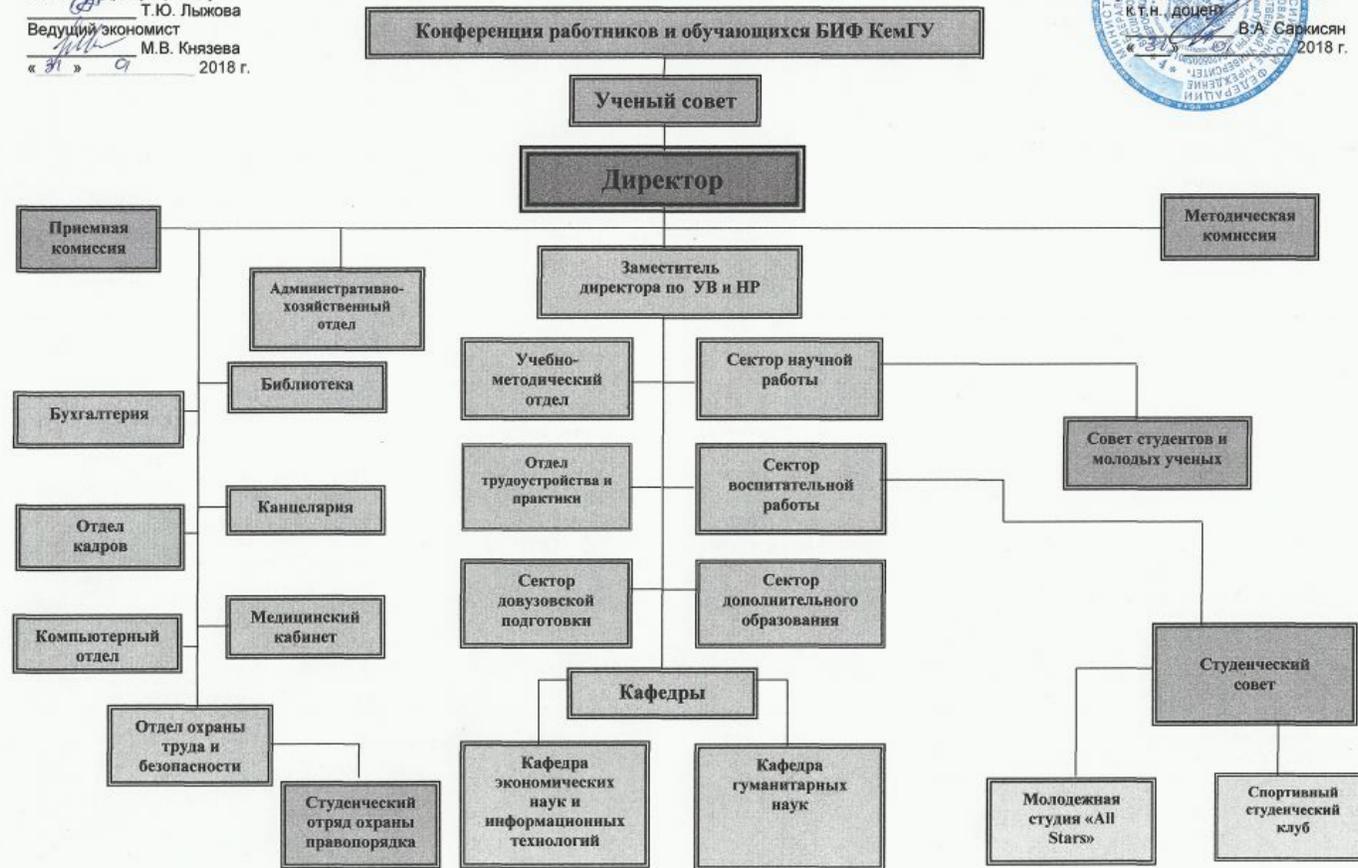
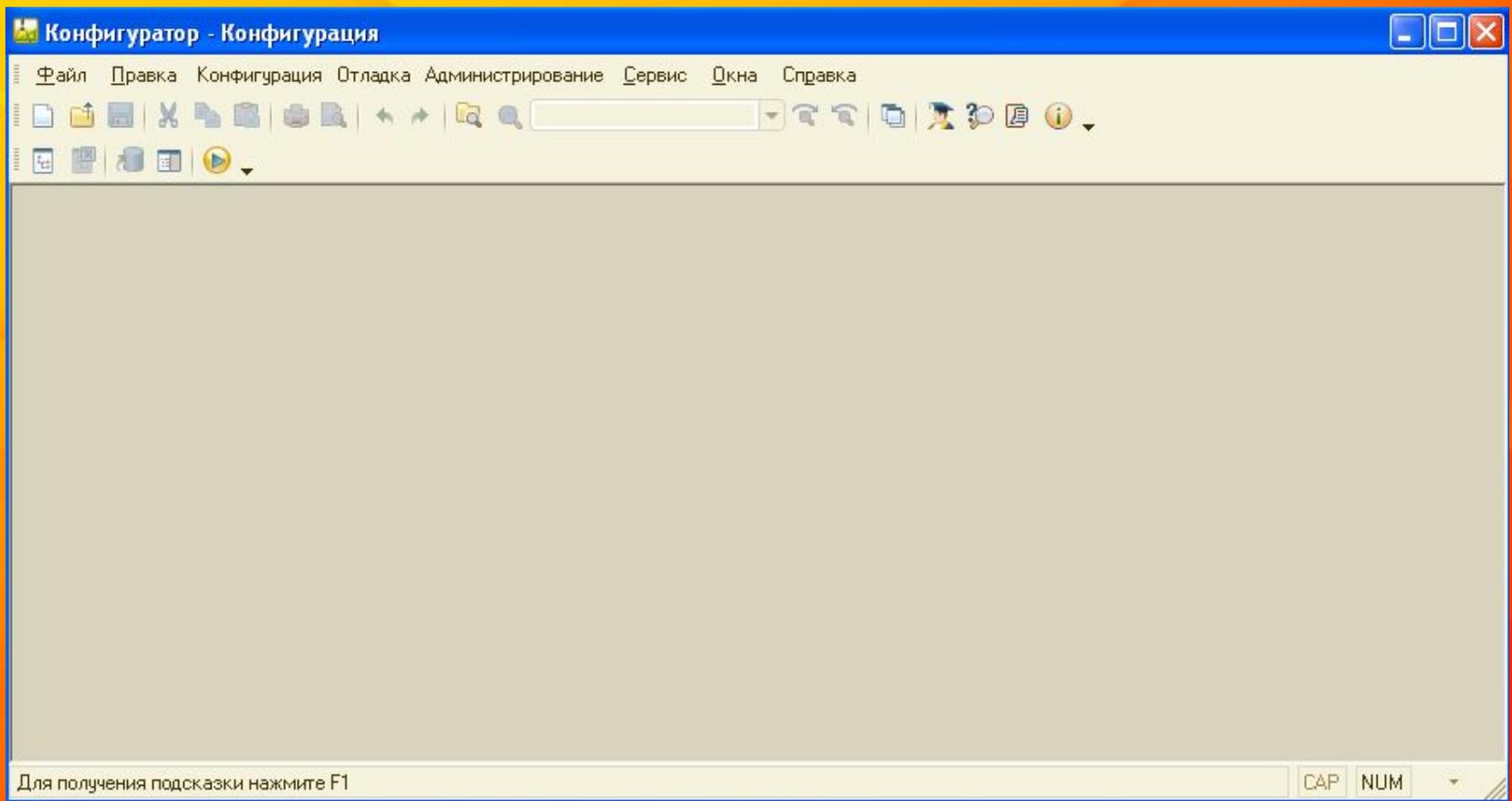


Рисунок 89 – Организационная структура БИФ КемГУ



**Рисунок 90 – МФУ Kyocera ECOSYS M2235dn**



**Рисунок 91 – Интерфейс «1С: Предприятие»**

В течение производственной практики (по профилю специальности) полученные во время учебы теоретические знания были подкреплены практическими навыками, для этого решены следующие задачи:

- ознакомление с предприятием, его структурой, с системой организации труда;
- знакомство с техническим устройством вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций;
- ознакомление с используемым на предприятии программным обеспечением;
- приобретение навыков работы с информационными системами, используемыми на предприятии, в организации или учреждении;
- знакомство с описанием информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- приобретение опыта самостоятельного решения профессиональных задач;
- сбор и сообщение фактического материала для разработки отчета по производственной практике.

Дополнительно по заданию руководителя практики от предприятия были выполнены следующие работы:

- чистка системного блока;
- замена термопасты процессора, блока питания и ОЗУ в системном блоке;
- запись ОС на диск;
- сортировка кабелей;
- копирование и добавление информационной базы «1С: Предприятие»;
- переустановка ОС;
- установка: драйверов на сетевую карту, «360 Total Security», «WinRAR», «Microsoft Office», «Mozilla Firefox», «Delphi», «1С: Предприятие».

**Спасибо за  
внимание!**

**Выполнил:  
студент группы  
ИС-191**

**Костин Александр  
Николаевич**