Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новосибирский Государственный технический университет

Кафедра автоматизированных систем управления



**Отчет по самостоятельной работе**

**по дисциплине «Базы данных»**

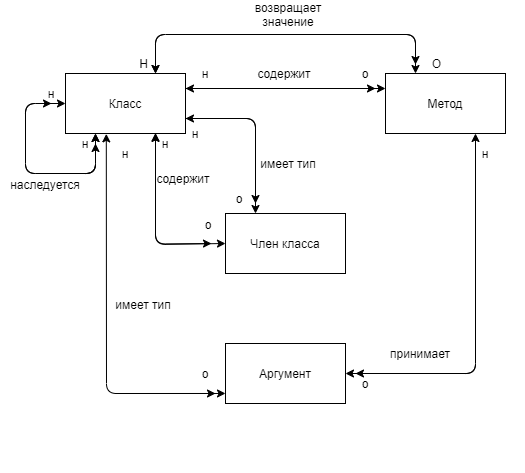
|  |  |
| --- | --- |
| Выполнила  студент группы АВТ-813:  Чернаков Кирилл | Преподаватель:  Астапчук Виктор Андреевич,  к.т.н., доцент кафедры АСУ |

г. Новосибирск

2020 г.

**Задание 1. Библиотека классов**

**ER диаграмма:**



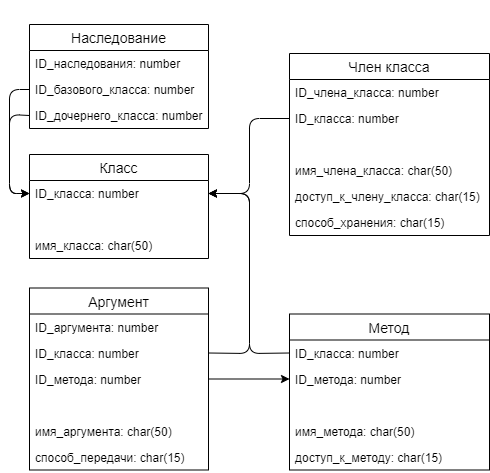
**Физическое проектирование:**

*1 Почему связь Класс-Член класса названа Возвращает значение?*

Данная связь была переименована в Содержит.

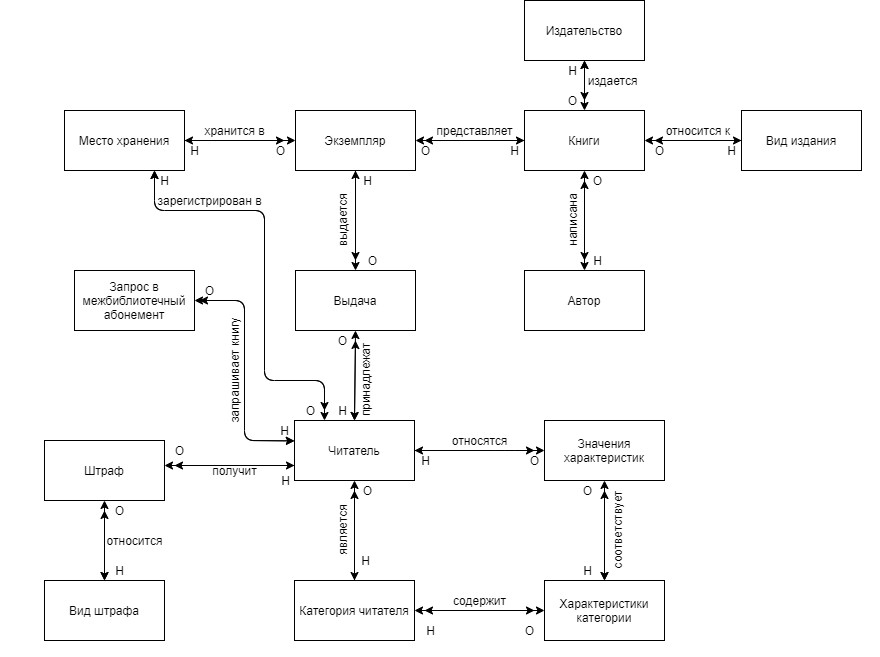
*2 Почему в таблице Аргумент два поля ID\_класса и ID\_типа? Чем они отличаются?*

Ид\_типа был убран из таблицы Аргумент.

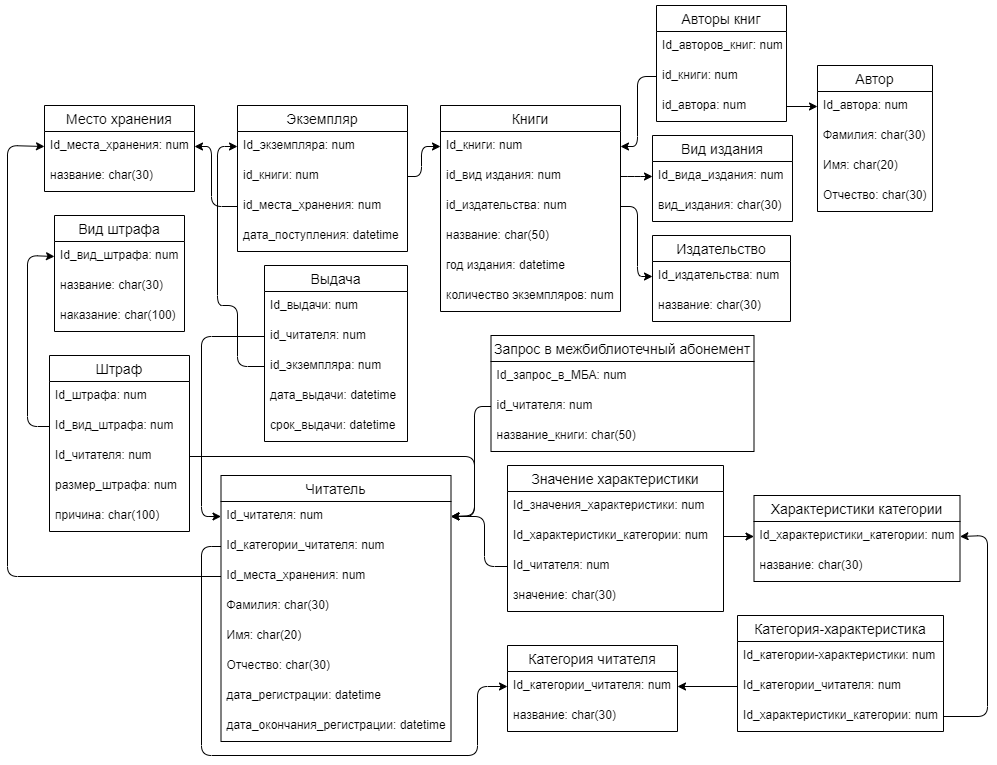


**Задание 2.** **Информационная система библиотеки вуза**

**ER диаграмма:**



**Физическое проектирование:**



1 Значность связи МБА-Читатель неверна и неверны соответствующие таблицы.

МБА – это межбиблиотечный абонемент. Если в библиотеке вуза нет нужной книги, можно сделать заказ по МБА, т.е. обратиться к другим библиотекам, входящим в МБА. Мы не можем знать, какие книги есть в других библиотеках, поэтому заказ по МБА- это список заказанных книг с указание читателя.

Запрос 6 требует для заказа по МБА даты заказа

Сущность МБА была убрана и изменена сущность Запрос в межбиблиотечный абонемент. Каждый запрос указывает на читателя, который делает запрос и содержит информацию о названии нужной книги, так как Запрос в МБА подразумевает отсутствие нужного экземпляра в системе библиотеки, мы не можем указывать в сущности запроса на экземпляр, по этой причине был добавлен атрибут название книги.

2 Запрос 4 требует знания даты поступления книги в библиотеку

Была добавлена дата поступления книги в сущности экземпляр.

3 Нет информации о регистрации читателя на соответствующем пункте выдачи (отделе библиотеки) - запросы 5 и 9

Добавили место хранение в атрибуты читателя, так как место хранения является пунктом выдачи и читатель одновременно может быть зарегистрирован только в одном пункте выдачи.

4 Запросы 1 и 2 требуют определения сущностей Факультет, Кафедра эти значения могут повторяться как значения соответствующей характеристики.

Факультет и кафедра могут быть представлены как значения соответствующих характеристик в системе иначе непонятно к чему привязать соответствующие сущности.

5 Запрос 12 требует даты взятия и сдачи книги

В сущность Выдача были добавлены атрибуты: дата выдачи и срок сдачи.

6 Очень много книг издаётся разными издательствами, поэтому название соответствеющего издательства будет многократно повторяться в таблице Книги, что не есть хорошо

Атрибут издательство был вынесен в отдельную сущность.