

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

**Факультет информатики, математики и компьютерных наук**

**Программа подготовки бакалавров по направлению  
38.03.05 Бизнес-информатика**

*Геращенко Елизавета Витальевна, 18БИ-2*

Отчет по лабораторной работе №1 «СУБД работников библиотеки»

Нижний Новгород, 2020

## 1. Описание предметной области.

Библиотека – это учреждение культуры, организующее сбор, хранение и общественное пользование произведениями печати и другими документами. Библиотеки систематически занимаются сбором, хранением, выдачей читателям произведений печати, а также информационно-библиографической работой, являются общедоступным источником знаний и основной базой для самообразования.

Основными направлениями работы любой библиотеки являются: комплектование и организация книжного фонда; обслуживание читателей.

Комплектование фондов библиотеки состоит из систематического выявления (путем просмотра библиографических источников и литературы) нужных для данной библиотеки изданий и приобретения их. От своевременности и полноты комплектования библиотеки в значительной мере зависит уровень обслуживания читателей.

Организация книжного фонда включает вопросы учета, расстановки, хранения литературы и доставки ее читателю.

Обслуживание читателей библиотеки осуществляется различными путём выдачи литературы и помощи отдельным читателям в подборе необходимой им литературы.

Читатели, приходящие в библиотеку, обязаны иметь при себе читательский билет.

Срок пользования литературой для различных категорий читателей и количество выдаваемых изданий на каждом абонементе определяется администрацией, исходя из вида литературы и категории читателя. Число книг, выдаваемых в читальных залах, не ограничивается.

В библиотеку приходит много книг из различных издательств. Каждая книга, хранящаяся в библиотеке, имеет следующие параметры:

- название книги;
- уникальный шифр (ISBN);
- библиотечно-библиографическая классификация (ББК);
- автор;
- издательство;
- год издания;
- количество страниц.

Каждая книга может присутствовать в нескольких экземплярах.

Все книги различаются по своему уникальному шифру - ISBN.

Библиотечно-библиографическая классификация (ББК) распределяет издания по отраслям знания в соответствии с их содержанием. В ней используется цифробуквенные индексы ступенчатой структуры (например, ББК 32.973 Электронные вычислительные машины и устройства). Шифр ББК используется при выделении хранимым изданиям определенных комнат, стеллажей и полок, а также для составления каталогов и статистических отчетов. В библиотеке имеется база данных (БД). Она представляет собой совокупность данных обо всех происходящих процессах в библиотеке (книгах, читателях и др.), построенную в хронологической последовательности, в виде таблиц и списков данных. Основное ее назначение - хранение данных, для их последующего целесообразного использования в будущем. БД находится на специальном компьютере в электронном виде, постоянно редактируется и изменяется работниками библиотеки. С базой данных библиотеки могут работать как руководители (администрация) библиотеки, так и работники библиотеки, заинтересованные в получении необходимой информации. При работе с системой библиотекарь должен иметь возможность решать следующие задачи:

- принимать новые книги и регистрировать их в библиотеке;
- относить книги к одной или к нескольким областям знаний;
- проводить каталогизацию книг, то есть назначение новых инвентарных номеров вновь принятым книгам;
- вести учет выданных книг читателям, при этом предполагается два режима работы: выдача книг читателю и прием от него возвращаемых им книг обратно в библиотеку. При выдаче книг фиксируется, когда и какая книга была выдана данному читателю и на какой срок выдается данная книга. При приеме книги, возвращаемой читателем, проверяется соответствие возвращаемого инвентарного номера книги выданному инвентарному номеру, название книги, и она ставится на свое старое место в библиотеке. Администрация библиотеки должна иметь возможность получать сведения о должниках - читателях библиотеки, которые не вернули вовремя взятые книги.

В библиотеке ведется картотека читателей. О каждом читателе заносятся следующие сведения:

- ФИО;
- номер паспорта;
- адрес;
- контактный телефон.

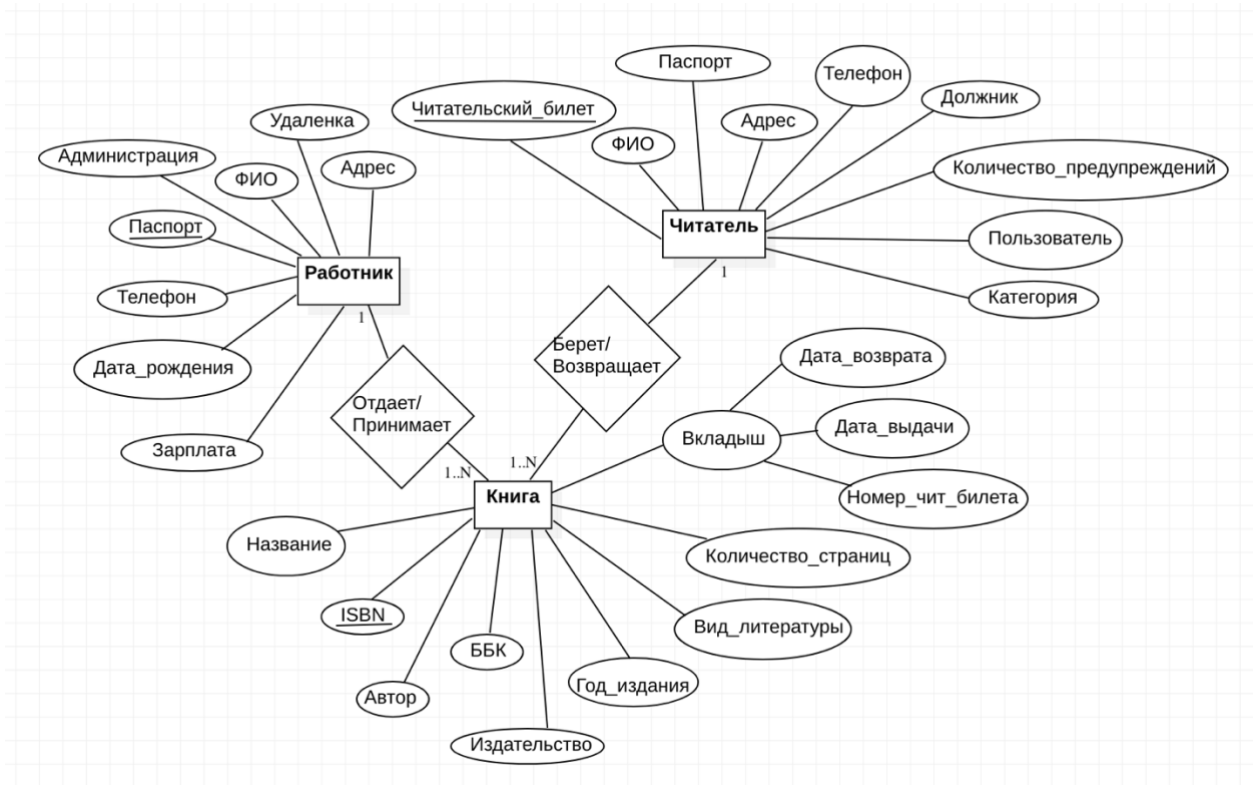
Каждому читателю присваивается номер читательского билета. Кроме того, учитываются сведения о наличии у читателя штрафов.

В случае выдачи экземпляра книги в библиотеке остается вкладыш, в котором указана дата выдачи, дата предполагаемого возврата и номер читательского билета.

При возврате книги во вкладыше отмечается срок возврата. При просрочке возврата книги, читатель получает предупреждение. Когда предупреждений у читателя накапливается больше определенного предела, он лишается правом пользования библиотекой на определенный срок.

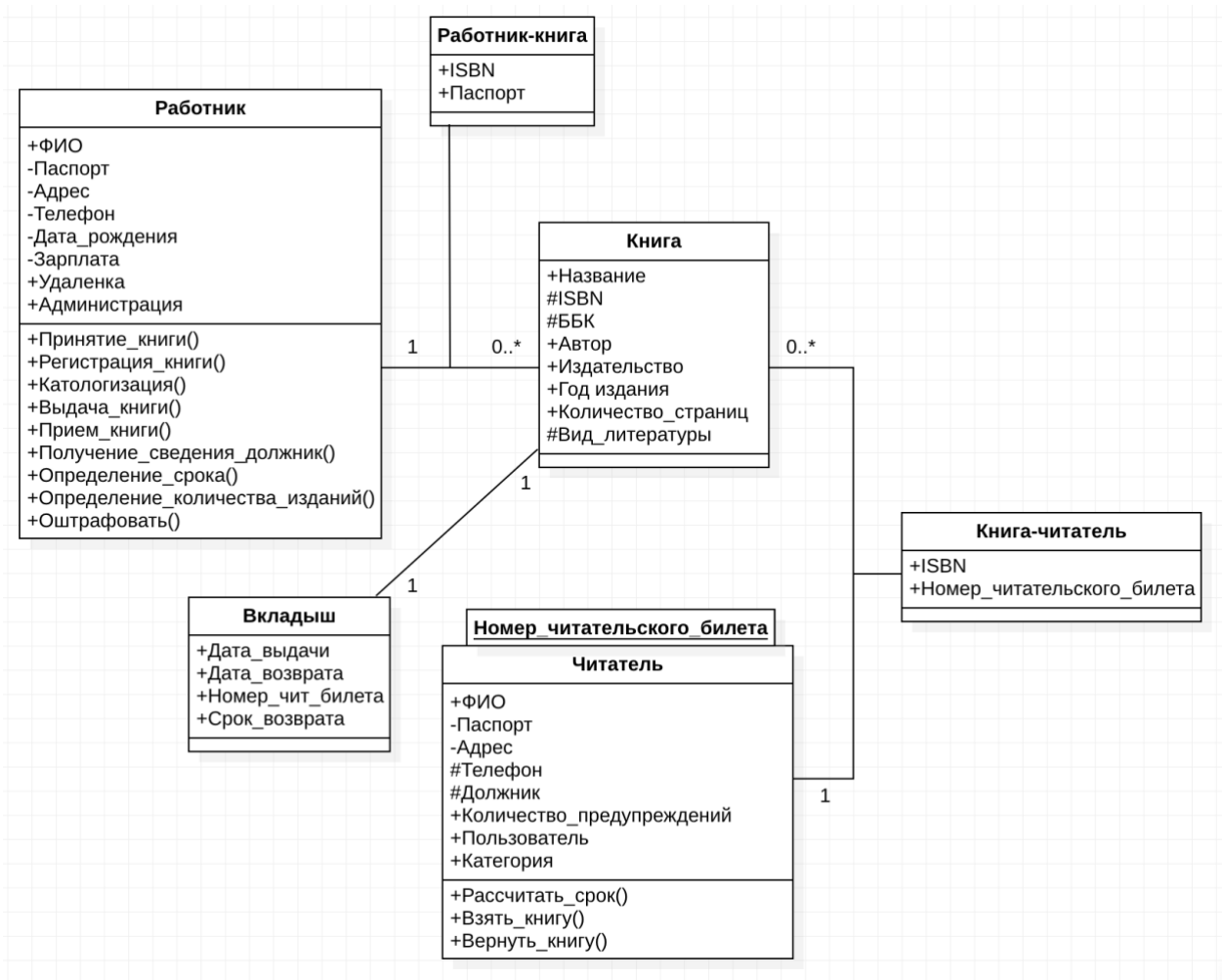
При потере книги читатель лишается правом пользования библиотекой на определенный срок, независимо от количества предупреждений.

## 2. ER-модель

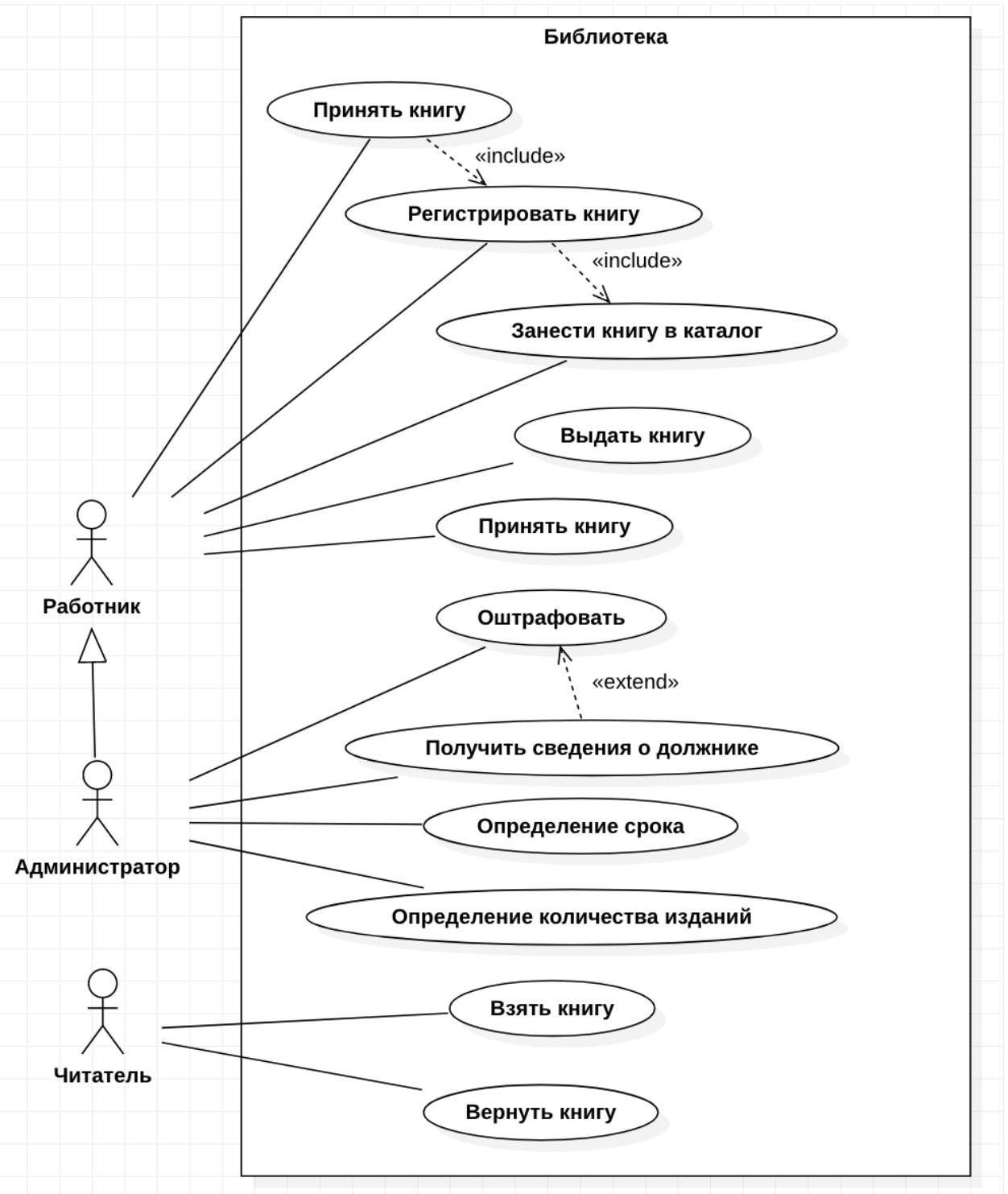


### 3. UML

#### Диаграмма классов



## Use-case диаграмма



# Диаграмма последовательности

