# Техническое задание на лабораторную работу по курсу

# «Базы данных и СУБД»

### Предметная область: Библиотека

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Классы  данных  Функции | Книгохранилище | Читальный зал | Работник | Читатель | Экземпляр | Выдача\_Вовзврат | Поступление | Автор | Рубрика | Действие |
| Зарегистрировать новое поступление в библиотеку | + | + | + |  | + |  | + | + |  |  |
| Зарегистрировать нового читателя |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечить работу читателя с экземпляром | + | + | + | + | + | + |  | + | + |  |
| Вернуть книгу в библиотеку |  |  | + | + | + | + |  |  |  |  |
| Вести учёт расходов и доходов |  |  | + | + |  |  |  |  |  | + |

### Бизнес-процессы

1. Зарегистрировать новое поступление в библиотеку
2. Зарегистрировать нового читателя
3. Обеспечить работу читателя с экземпляром
4. Вернуть книгу в библиотеку
5. Вести учёт расходов и доходов

Типы сущностей

1. КНИГОХРАНИЛИЩЕ (Номер книгохранилища (НК), Вместимость, Заполненность)
2. ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ (Номер читального зала (НЧЗ), Название, Количество мест (К/М), Вместимость, Заполненность)
3. РАБОТНИК (ФИО, Дата рождения (Д/Р), Пол, Должность, Оклад)
4. ЧИТАТЕЛЬ (Номер читательского билета (НЧБ), ФИО, Дата рождения (Д/Р), Пол, Адрес, Город, Регион, Страна, Номер телефона (Н/Т), Почта, Дата регистрации ч/б (ДРЧ), Дата окончания действия ч\б (ДОДЧ))
5. ЭКЗЕМПЛЯР (Издательство, Название, Вид издания (В/И), Номер копии (Н/К), Статус, Стоимость)
6. ВЫДАЧА\_ВОЗВРАТ (Дата выдачи (Д/В), Срок выдачи (С/В), Дата возврата (Д/Вз), Работник\_выдававший (РВ), Работник\_принимавший (РП), Штраф)
7. ПОСТУПЛЕНИЕ (Издательство, Название, Вид издания (В/И), количество, стоимость)
8. АВТОР (Фамилия, Имя, Отчество)
9. РУБРИКА (Рубрика)
10. ДЕЙСТВИЕ (Вид действия (В/О), Дата действия (Д/О), Доход)

Типы связей

1. ХРАНИТСЯ (КНИГОХРАНИЛИЩЕ, ЭКЗЕМПЛЯР) (1:М)
2. НАХОДИТСЯ (ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ, ЭКЗЕМПЛЯР) (1:М)
3. ПРИНЯЛ ПОСТУПЛЕНИЕ (РАБОТНИК, ПОСУТПЛЕНИЕ) (1:М)
4. ОБСЛУЖИЛ (РАБОТНИК, ЧИТАТЕЛЬ) (М:N)
5. ВЗЯЛ\_ВЕРНУЛ (ЧИТАТЕЛЬ, ВЫДАЧА\_ВОЗВРАТ) (1:М)
6. ВЫДАНО\_ВОЗВРАЩЕНО (ЭКЗЕМПЛЯР, ВЫДАЧА\_ВОЗВРАТ) (1:М)
7. ВЫДАЛ\_ПРИНЯЛ (РАБОТНИК, ВЫДАЧА\_ВОЗВРАТ) (2:M)
8. ПОСТУПЛЕНИЕ-ЭКЗЕМПЛЯР (ПОСТУПЛЕНИЕ, ЭКЗЕМПЛЯР) (1:М)
9. АВТОР-ЭКЗЕМПЛЯР (АВТОР, ЭКЗЕМПЛЯР) (М:N)
10. АВТОР-ПОСТУПЛЕНИЕ (АВТОР, ПОСТУПЛЕНИЕ) (М:N)
11. РУБРИКА-ЭКЗЕМПЛЯР (РУБРИКА, ЭКЗЕМПЛЯР) (M:N)
12. ЧИТАТЕЛЬ-ДЕЙСТВИЕ (ЧИТАТЕЛЬ, ДЕЙСТВИЕ) (1:M)
13. РАБОТНИК-ДЕЙСТВИЕ (РАБОТНИК, ДЕЙСТВИЕ) (1:М)

Запросы

1. Удалить запись команды

Отчёты

1. Победители индивидуальных соревнований. Указать ФИО, дату рождения, место, результат.