

## 1. Общее описание

База данных `dislib` предназначена для автоматизации учета и управления информацией о научных диссертациях, их авторах и классификации по научным направлениям. Система используется научными библиотеками, и исследовательскими институтами.

## 2. сущности системы

### 2.1 Авторы научных работ ( `authors` )

- Ученые, защищающие диссертации
- Атрибуты:
  - `author_id` - уникальный идентификатор автора
  - `author_name` - ФИО ученого
  - `birth_day` - дата рождения (для статистики по возрасту защиты)

### 2.2 Разделы науки ( `sectionscience` )

- Крупные научные области согласно государственному классификатору
- Примеры:
  - Физико-математические науки
  - Химические науки

## 2.3 Научные направления ( `scientificdirections` )

- Узкоспециализированные области внутри разделов науки
- Примеры внутри раздела "Технические науки":
  - Информационные технологии
  - Машиностроение
  - Энергетика
  - Строительство
  - Транспорт

## 2.4 Диссертации ( `dissertations` )

- Научные работы, представленные к защите
- Типы:
  - Кандидатские диссертации
  - Докторские диссертации
- Атрибуты:
  - `topic` - тема диссертации
  - `date protection` - дата защиты

### 3. использование

#### 3.1 Регистрация новой диссертации


1. Добавление автора (если его нет в системе)
2. Определение раздела науки и научного направления
3. Регистрация диссертации с указанием темы и даты защиты

#### 3.2 Поиск и аналитика

- Поиск диссертаций по автору
- Фильтрация по научному направлению
- Статистика защит по годам
- Анализ возрастного состава авторов

#### 3.3 Формирование отчетов

- Количество защит по разделам науки
- Самые популярные научные направления
- Активность авторов (для ученых с несколькими работами)

 Ножницы

Снимок экра  
Автоматичес  
экрана.

### Диссертации

ID диссертации (PK)

Тема

Дата защиты

ID Автора

Код наравления

### Научные направления

Код раздела

Название направления

Код направления (PK)

### Авторы

ФИО

ID автора (PK)

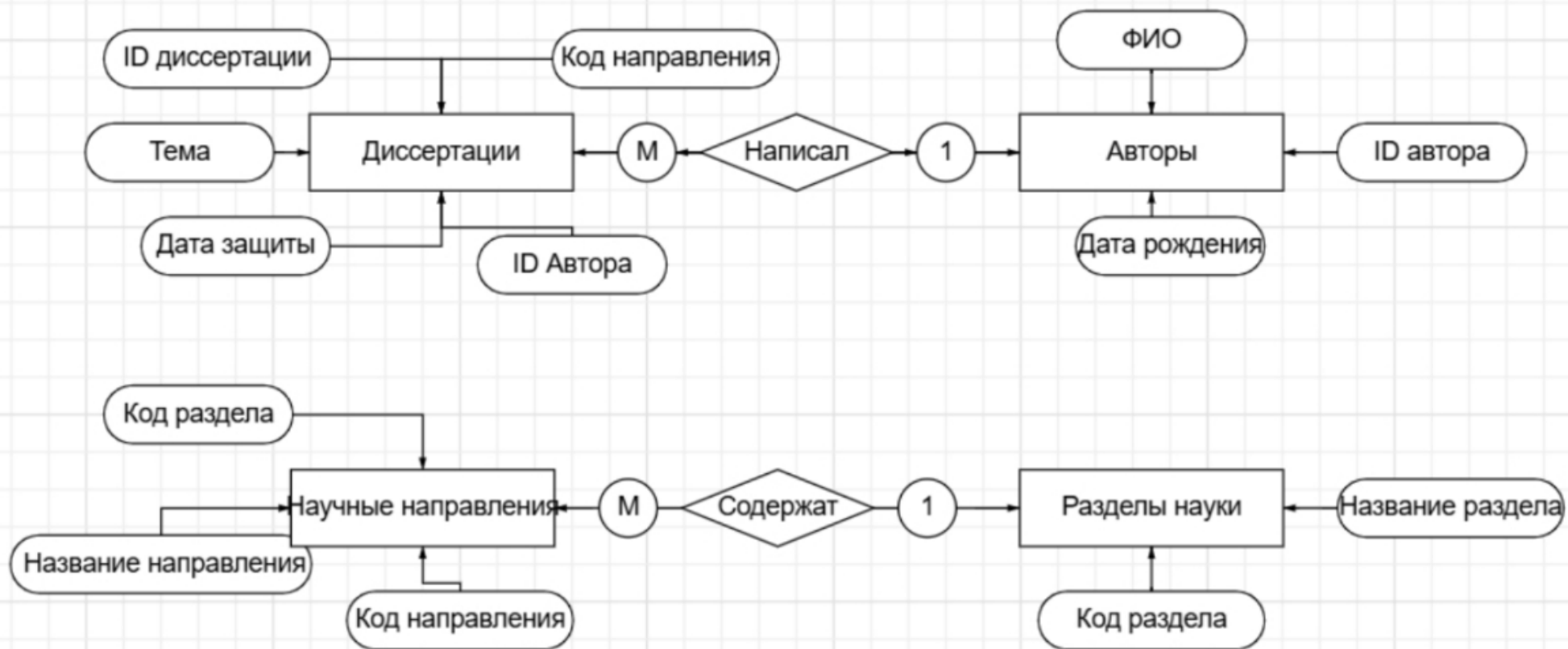
Дата рождения

### Разделы науки

Код раздела (PK)

Название раздела





```
7  -----
8  -- Schema mydb
9  -----
10 -----
11 -- Schema dislib
12 -----
13
14 -----
15 -- Schema dislib
16 -----
17 • CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `dislib` DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_0900_ai_ci ;
18 • USE `dislib` ;
19
20 -----
21 -- Table `dislib`.`authors`
22 -----
23 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dislib`.`authors` (
24     `autor_id` INT NOT NULL,
25     `autor_name` VARCHAR(45) NOT NULL,
26     `birt_day` DATE NULL DEFAULT NULL,
27     PRIMARY KEY (`autor_id`))
28 ENGINE = InnoDB
29 DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
30 COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;
31
```

```

34  -- Table `dislib`.`sectionsscience`
35  -----
36  ● ○ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dislib`.`sectionsscience` (
37      `sections_code` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
38      `sections_name` VARCHAR(45) NOT NULL,
39      PRIMARY KEY (`sections_code`))
40  ENGINE = InnoDB
41  DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
42  COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;
43
44
45  -----
46  -- Table `dislib`.`scientificdirections`
47  -----
48  ● ○ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dislib`.`scientificdirections` (
49      `sections_code` INT NULL DEFAULT NULL,
50      `name_destination` VARCHAR(45) NOT NULL,
51      `direction_code` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
52      PRIMARY KEY (`direction_code`),
53  ✖ INDEX `fk_scientificDirections_sectionsScience` (`sections_code` ASC) VISIBLE,
54      CONSTRAINT `fk_scientificDirections_sectionsScience`
55          FOREIGN KEY (`sections_code`)
56          REFERENCES `dislib`.`sectionsscience` (`sections_code`))
57  ENGINE = InnoDB
58  DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4

```

```

58  DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
59  COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;
60
61
62  -- -----
63  -- Table `dislib`.`dissertations`
64  -- -----
65  ● ○ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dislib`.`dissertations` (
66      `id_dissertations` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
67      `topic` VARCHAR(45) NOT NULL,
68      `date_protection` DATE NULL DEFAULT NULL,
69      `autor_id` INT NOT NULL,
70      `direction_code` INT NULL DEFAULT NULL,
71      PRIMARY KEY (`id_dissertations`),
72  ✖ INDEX `fk_dissertations_autors` (`autor_id` ASC) VISIBLE,
73      INDEX `fk_dissertations_diretions` (`direction_code` ASC) VISIBLE,
74      CONSTRAINT `fk_dissertations_autors`
75          FOREIGN KEY (`autor_id`)
76          REFERENCES `dislib`.`autors` (`autor_id`),
77      CONSTRAINT `fk_dissertations_diretions`
78          FOREIGN KEY (`direction_code`)
79          REFERENCES `dislib`.`scientificdirections` (`direction_code`))
80  ENGINE = InnoDB
81  DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
82  COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;

```



```

64  -----
65  ● CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dislib`.`dissertations` (
66      `id_dissertations` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
67      `topic` VARCHAR(45) NOT NULL,
68      `date_protection` DATE NULL DEFAULT NULL,
69      `autor_id` INT NOT NULL,
70      `direction_code` INT NULL DEFAULT NULL,
71      PRIMARY KEY (`id_dissertations`),
72  ✖ INDEX `fk_dissertations_autors` (`autor_id` ASC) VISIBLE,
73      INDEX `fk_dissertations_diretions` (`direction_code` ASC) VISIBLE,
74      CONSTRAINT `fk_dissertations_autors`
75          FOREIGN KEY (`autor_id`)
76          REFERENCES `dislib`.`autors` (`autor_id`),
77      CONSTRAINT `fk_dissertations_diretions`
78          FOREIGN KEY (`direction_code`)
79          REFERENCES `dislib`.`scientificdirections` (`direction_code`))
80  ENGINE = InnoDB
81  DEFAULT CHARACTER SET = utf8mb4
82  COLLATE = utf8mb4_0900_ai_ci;
83
84
85  ● SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
86  ● SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
87  ● SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
88

```

## Diagram

