# Введение

Задачами работы являются:

1. Изучить модели базы данных;
2. Получение представления о языке SQL;
3. Освоить СУБД MySQL;
4. Разработать базу данных с использованием запросов SQL;

Следующие компетенции должны быть освоены в результате выполнения курсовой работы:

* ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем:
* знать реляционную модель данных;
* уметь инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для СУБД;
* владеть навыками работы с программным и аппаратным обеспечением СУБД.
* ОПК-2 Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач:
* знать типы и свойства полей, основные объекты баз данных;
* знать операции, выполняемые с базами данных;
* знать язык запросов SQL;
* уметь формировать запросы к базе данных;
* владеть навыками проектирования баз данных.

# 1 Нормализация базы данных, создание и заполнение таблиц, получение исходной таблицы из нормализованной базы данных

## Условия задания варианта № 17

Создать базу данных, содержащую таблицы, удовлетворяющие условиям нормализации (3НФ).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ISBN | ФИО автора | Название книги | Год издания | Цена, руб. | № заказа | Адрес доставки | Дата заказа | Дата [[1]](#footnote-1)выполнения заказа |
| 978-5-388-00003 | Иванов Сергей Степанович | Самоучитель JAVA | 2012 | 300 | 123456 | Малая Арнаутская ул., д.9, кв.16 Иванов Игорь | 20.09.2013 | 22.09.2013 |
| 978-5-699-58103 | Сидорова Ольга Юрьевна | JAVA за 21 день | 2013 | 600 | 123456 | Малая Арнаутская ул., д.9, кв.16 Иванов Игорь | 20.09.2013 | 22.09.2013 |
| 978-5-388-00003 | Иванов Сергей Степанович | Самоучитель JAVA | 2012 | 300 | 222334 | Курчатов бульвар, д.33, кв.9 Петрова Светлана | 21.09.2013 |  |
| 675-3-423-00375 | Петров Иван Петрович | Физика | 2013 | 450 | 222334 | Курчатов бульвар, д.33, кв.9 Петрова Светлана | 21.09.2013 |  |
| 758-3-004-87105 | Петров Иван Петрович | Сопромат | 2013 | 350 | 432152 | Нахимовский проспект, д.12, кв.89 Васин Иван | 21.09.2012 | 23.09.2012 |

1. Определить типы и размерности полей, необходимых для сохранения и последующего использования данных из представленной ведомости.
2. Определить количество таблиц, необходимых для хранения всех представленных данных. Таблицы должны находиться в 3 нормальной форме.
3. Записать на стандартном SQL языке запросы на создание и заполнение этих таблиц.
4. Запросы должны содержать описания типов и размерностей полей, возможные ограничения на значения полей, описания первичных и внешних ключей, каскадные операции с записями подчиненных таблиц.
5. Используя таблицы, полученные в предыдущих пунктах задания, создать запрос, выдающий данные максимально соответствующие ведомости.

1. [↑](#footnote-ref-1)