

Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Белгородский педагогический колледж»



**Учебно-методические рекомендации для выполнения  
лабораторных работ по дисциплине  
«Основы проектирования баз данных»**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное  
администрирование

**Авторы:** Бауэр Наталья Ивановна,  
Шевцова Светлана Ивановна  
преподаватели

Организация-разработчик: областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский педагогический колледж» (ОГАПОУ «БПК»)

Разработчики: Шевцова С.И., Бауэр Н.И., преподаватели информатики

Рассмотрено  
на заседании ЦМК  
протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_/Шевцова С.И.

Рекомендовано  
методическим Советом  
протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
\_\_\_\_\_/ зам. директора  
Сердюкова Е.И.

«Учебно-методические рекомендации для выполнения лабораторных работ по дисциплине “Основы проектирования баз данных”»  
разработаны для специальности среднего профессионального образования  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Учебно-методические рекомендации для выполнения лабораторных работ по дисциплине “Основы проектирования баз данных”» разработаны для студентов специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на основе рабочей программы дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных»

Организация-разработчик: областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский педагогический колледж».

Разработчики: Бауэр Н.И., Шевцова С.И., преподаватели информатики высшей квалификационной категории областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский педагогический колледж».

## Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Основы проектирования баз данных» для студентов средних профессиональных учебных заведений, обучающихся по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

В данной разработке предлагаются краткие теоретические сведения и лабораторные работы для знакомства с реляционной алгеброй, с основами проектирования баз данных, формирования умений создавать базы данных и обрабатывать хранящуюся в них информацию.

Рекомендации составлены в полном соответствии с действующей рабочей программой. В соответствии с требованиями, предъявляемыми Федеральным государственным образовательным стандартом к данной дисциплине, обучаемый должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

А также знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Задания, представленные в данном пособии, направлены на выполнение указанных требований.

Также целью данного пособия является содействие в формировании у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Таким образом, предлагаемые методические рекомендации могут быть использованы при проведении лабораторных занятий по дисциплине «Основы проектирования баз данных» для специальности «Сетевое и системное администрирование».

## Оглавление

- Лабораторная работа №1 Операции реляционной алгебры .....**Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №2 Решение задач ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №3 Проектирование реляционной базы данных.. **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №4 Создание и связывание таблиц, ввод исходных данных. **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №5 Редактирование баз данных . **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №6 Создание формы для базы данных.....**Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №7 Создание отчетов в базе данных .....**Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №8 Создание кнопочного меню . **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №9 Создание запросов на выборку .....**Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №10 Созданиезапросов ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №11 Организация работы с макросами в СУБД MS Access.. **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №12 Создание запроса на выборку с использованием языка SQL ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лабораторная работа №13 Сортировка данных и использование оператора LIKE . **Ошибка! Закладка не определена.**