

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08 Основы проектирования баз данных**

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативный срок освоения основной образовательной программы: на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев и на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации: программист

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной нагрузки	74
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	24
консультация	2
промежуточная аттестация	10
Самостоятельная работа	10
Проектирование и разработка баз данных	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Основы проектирования баз данных

Наименование разделов	Содержание	Объем часов
Раздел 1 Основные понятия баз данных	Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД	6
Раздел 2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра	12
Раздел 3 Этапы проектирования баз данных	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД	12
Раздел 4 Проектирование структур баз данных	Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем	14
Раздел 5 Организация запросов SQL	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL	22

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»