

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Основы проектирования баз данных**

Специальность подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: Базовая подготовка

Год начала подготовки: 2020

Квалификация: Специалист по информационным системам

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 155 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 140 часов;
- самостоятельной учебной работы обучающегося – 4 часа;
- консультации – 2 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу учебного плана специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Содержание дисциплины (тематический план):

Тема 1. Основные понятия баз данных.

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.

Тема 3. Этапы проектирования баз данных.

Тема 4. Проектирование структур баз данных.

Тема 5. Организация запросов SQL.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 01 – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05 – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09 – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

профессиональными компетенциями:

ПК 5.1 – собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 5.2 – разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.3 – разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 5.6 – разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 5.7 – производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

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.

Уметь:

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

Разработчик: кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин