**БАЗЫ ДАННЫХ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ**

**Специальность:** 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Курс  | 3,4  |
| Семестр  | 5,6,7  |
| Теоретические занятия, часы  | 76  |
| Лабораторные занятия, часы  | 80  |
| Практические занятия, часы  | -  |
| Курсовое проектирование, часы  | 20  |
| Дифференцированный зачет, семестр  | -  |
| Зачет, семестр  | -  |
| Экзамен, семестр  | 1/7  |
| Аудиторных часов по учебному предмету  | 176  |
| Всего часов по учебному предмету  | 176  |

*Цель учебного предмета*: формирование комплекса знаний о роли и месте баз данных в информационных системах, в приобретении практических навыков работы с современными СУБД, в изучении основ языка SQL, архитектуры клиент-сервер.

*Задачи:* изучение основных понятий баз данных (БД), систем управления базами данных (СУБД), моделей данных, основных определений реляционной модели данных, средств манипулирования реляционными данными, основ структурированного языка запросов, основ проектирования и сопровождения реляционных баз данных, а также способов создания и ведения систем автоматизированной обработки информации на основе использования конкретных систем управления базами данных реляционного типа.

В результате изучения учебного предмета (модуля) «Базы данных и системы управления базами данных» учащиеся должны:

*знать*:

этапы развития методов и средств обработки данных в информационных

системах;

новые информационные технологии, применяемые в области СУБД;

ранние подходы к организации СУБД;

базисные средства манипулирования реляционными данными;

современные СУБД реляционного типа;

 этапы проектирования информационных систем, основанных на

реляционной модели данных;

методы и средства конкретной СУБД, предназначенные для реализации

разработанных проектов информационных систем;

основные конструкции структурированного языка запросов; особенности архитектуры клиент-сервер;

 механизмы и технологии организации доступа к данным при

программировании БД в различных средах;

особенности проектирования БД на основе веб-технологий.

*уметь:*

разрабатывать профессиональные проекты БД реляционного типа архитектуры клиент-сервер;

 профессионально реализовывать разработанные проекты БД

реляционного типа с использование современных СУБД;

использовать основные конструкции структурированного языка запросов при реализации БД;

 разрабатывать приложение БД на основе веб-технологий.