

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Тарасов А.Д.

Наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.10.01 SQL-программирование**

Цель освоения дисциплины:

- осваивать методики использования программных средств, для решения практических задач;
- разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования;
- изучение и практическое освоение методов создания баз данных и их последующей эксплуатации, формирование и закрепление системного подхода при разработке баз данных;
- создание баз данных с использованием языка запросов SQL;
- изучение теории и практики применения языка запросов SQL, широко применяемого в настоящее время в различных СУБД и являющегося в значительной мере стандартом языка запросов современных систем.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Этап 1: - разделы дисциплины «Базы данных», её структуре; - основные модели данных, особенности их использования;	Этап 1: - создавать модель «сущность-связь», иерархическую, сетевую, реляционную модели данных, их основные операции и ограничения;	Этап 1: - ориентироваться в современных системах управления базами данных, их возможностях, перспективах развития;
ПК-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Этап 2: - возможности системы управления базами данных; - возможности языка запросов SQL.	Этап 2: - применять операции реляционной алгебры и исчисления; - составлять команды структурированного языка запросов SQL; - создавать основные конструкции языка SQL, виды SQL-запросов.	Этап 2: - применять методы проектирования баз данных; - использовать специальную литературу в изучаемой предметной области; - формирования типовых запросов с использованием структурированного языка запросов SQL.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение в структурированный язык запросов SQL
Тема 1 Определение структурированного языка запросов SQL
Тема 2 Эффективное выполнение запросов для извлечения данных
Раздел 2 Построение запросов
Тема 3 Построение нетривиальных запросов
Тема 4 Запросы модификации данных в реляционной таблице
Раздел 3 Представления. Функции пользователя
Тема 5 Понятие представлений
Тема 6 Определение функций пользователя, примеры их создания и использования
Раздел 4 Хранимые процедуры. Триггеры
Тема 7 Хранимые процедуры
Тема 8 Триггеры

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ