

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Базы данных»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний, обеспечивающих решение проблем, связанных с проектированием и реализацией баз данных, функционирующих в среде современных систем управления базами данных (СУБД).

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются: определение понятия базы данных как модели предметной области; рассмотрение этапов проектирования базы данных; знакомство с моделями данных; изучение инструментария языка запросов SQL; рассмотрение структуры и функций СУБД; рассмотрение проблем удаленного доступа к базам данных.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3 – способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;

ПК-5 – способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») и в других источниках;

ПК-6 – способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций;

ПК-9 – способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.

Разделы дисциплины

Основные концепции баз данных.

Модели данных. Реляционная модель данных.

Объектно-связный подход к проектированию баз данных.

Модель «сущность-связь».

Разработка приложений баз данных на стороне клиента.

Основы языка SQL.

Администрирование баз данных.

Защита информации в базах данных.

Введение в банки данных.

Системы распределенной обработки данных.

Разработка Web- приложения баз данных.

Технологии управления транзакциями.

Хранилища данных