

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Б1.О.21 «Базы данных»

(код и наименование дисциплины)

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ

Направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 52,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 34 час.; 6 час. КСР, ИКР 0,3 часа; 50 часов самостоятельной работы; 35,7 час. контроль)

Цель дисциплины: Дисциплина «Базы данных» посвящена изучению теоретических основ, практических методов и средств построения баз данных, а также вопросов, связанных с жизненным циклом, поддержкой и сопровождением баз данных.

Задачи дисциплины: Рассматриваются основные понятия баз данных, способы их классификации, принципы организации структур данных и соответствующие им типы систем управления базами данных (СУБД). Изучаются средства и методы хранения данных на физическом уровне. Подробно изучается реляционная модель данных, соответствующие этой модели СУБД, стандартный язык запросов к реляционным СУБД - SQL, методы представления сложных структур данных средствами реляционной СУБД.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Базы данных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины». Место курса в профессиональной подготовке выпускника определяется его связью с фундаментальными и прикладными основами современных информационных систем и технологий работы с большими массивами данных: Б1.О.17 Информатика, Б1.О.06 Дискретная математика и математическая логика, Б1.О.10 Компьютерный практикум.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7	
ИОПК-7.7 Использует системы управления базами данных для решения профессиональных задач	Знает модели структур данных (списки, иерархии, отношения, сетевые структуры); классификацию СУБД (по поддерживаемым моделям данных, по типам хранимой информации, по способу организации доступа, по архитектуре системы); организацию облачных хранилищ данных; основные понятия реляционной модели данных; основные конструкции языка запросов SQL; Умеет реализовывать на практике сложные структуры данных (списки, иерархии, сети) средствами реляционной СУБД; использовать методы организации обработки транзакций; конструировать реляционные модели СУБД; моделировать основные этапы жизненного цикла баз данных; использовать свойства облачных (в т.ч. нереляционных) систем хранения данных при решении профессиональных задач;

	Владеет методикой конструирования запросов к СУБД; методами проектирования и составления отчётных форм; технологией клиент-сервер при организации моделирования бизнес-процессов; технологиями коллективного доступа к данным
--	---

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	База данных как модель бизнеса	16	2		6	8
2.	Семантические модели данных и жизненный цикл Управление базами данных	18	2		6	10
3.	Реляционная модель данных	16	4		4	8
4.	Транзакции	10	2		2	6
5.	Язык структурированных запросов SQL	28	6		10	12
6.	Элементы архитектуры СУБД	14	2		6	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	102	18		34	50
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор

Зацепин М.Н.