

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ОД.11 Базы данных

Направление подготовки: 02.03.03 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем"

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат

Профиль: Общий

Форма обучения: очная

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель данного курса состоит в формировании концептуальных представлений об основных принципах построения баз данных, систем управления базами данных; о математических моделях, описывающих базу данных; о принципах проектирования баз данных; а также анализе основных технологий реализации баз данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Базы данных и СУБД» входит в цикл общих математических и естественнонаучных дисциплин; данная дисциплина опирается на предшествующие ей дисциплины «Математическая логика» и «Информатика и программирование». Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Геоинформационные системы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОПК-4 - способность применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения;

ПК-5 - готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные фундаментальные понятия, лежащие в основе баз данных и систем управления базами данных.

Уметь: проектировать структуру БД, формировать запросы с помощью Реляционной алгебры, Исчисления кортежей, Исчисления доменов.

Владеть: языком запросов SQL, средствами разработки дополнения SQL - PL/SQL

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		3			
Аудиторные занятия (всего)	64	64			
В том числе:	-	-	-	-	-

Лекции	30	30			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	30	30			
Самостоятельная работа (всего)					
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации (<i>зачет, экзамен</i>)	45	45			
Контактная работа (всего)	64	64			
Общая трудоемкость	часы	109	109		
	зачетные единицы	4	4		

5. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Сем.	СРС	Всего
1.	Базы данных и знаний. Общее понятие.	4		4			8
2.	Элементы теории реляционных баз данных.	5		5			10
3.	Системы управления базами данных (СУБД).	4		4			8
4.	Язык запросов SQL.	4		4			8
5.	Процедурный язык СУБД Oracle PL/SQL.	4		4			8
6.	Основы проектирования баз данных.	5		5			10
7.	Обзор современных СУБД.	4		4			8

6. Форма промежуточной аттестации

Экзамен в 3 семестре.