

**БАЗЫ ДАННЫХ**  
(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направление подготовки** 01.03.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

**Направленность (профиль)** Разработка программного обеспечения

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	68
Практические занятия, часы	–
Лабораторные занятия, часы	68
Курсовая работа, семестр	–
Курсовой проект, семестр	6
Зачёт, семестр	–
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	136
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	
Самостоятельная работа, часы	116
Всего часов / зачетных единиц	252 / 7

**1 Цель учебной дисциплины**

Целью учебной дисциплины «Базы данных» является формирование профессиональных компетенций для работы с современными технологиями создания и эксплуатации баз данных в составе автоматизированных систем обработки информации, внедряемых в различных областях науки, техники и экономики.

**2. Планируемые результаты изучения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- 1) основные понятия БД, основы построения и функционирования БД, технологии организации БД;
- 2) язык создания и манипулирования данными SQL;
- 3) способы защиты данных;
- 4) приемы работы в распределенных и многопользовательских БД;

**уметь:**

- 1) строить информационную модель предметной области;
- 2) создать соответствующую модели базу данных в используемой СУБД;
- 3) организовать ввод информации в базу данных и вывод отчетов;
- 4) сформулировать запросы к БД;
- 5) организовать работу в многопользовательской БД;

**владеть:**

- 1) методами, средствами и технологиями разработки информационных моделей и их программной реализации в выбранной СУБД;
- 2) теорией и стандартами языков описания и манипулирования данными, теоретическими и математическими основами построения выбранной модели данных;

3) технологиями и техникой программной реализации баз данных, методами и языковыми средствами манипулирования данными, поддержания целостности, непротиворечивости и защиты информации;

4) технологией организации распределенных баз данных, методами и средствами их реализации и использования в решениях профессиональных задач.

### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-1	Способен формулировать постановки задач моделирования, осуществлять анализ математических моделей и проверять их корректность
ПК-2	Способен обоснованно выбирать методы решений поставленных математических задач, разрабатывать алгоритмы решений, реализовывать алгоритмы в виде программ, анализировать результаты
ПК-3	Способен разрабатывать и отлаживать программный код

### 4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. При изучении различных тем курса применяются следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, проблемные / проблемно-ориентированные, с использованием ЭВМ.