

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.4.1 Администрирование баз данных

по направлению подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления»  
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР  
Выпускающая кафедра: АССОИ

Кафедра-разработчик рабочей программы: Автоматизированных систем сбора и обработки информации

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Администрирование баз данных» являются

- а) ознакомление студентов с основными принципами организации баз и банков данных; получение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и
- б) разработке баз данных;
- в) приобретение знаний об основных этапах проектирования баз данных, моделях
- г) данных (иерархической, сетевой и реляционной), принципах нормализации отношений,
- д) реляционной алгебре и реляционном исчислении, внутренней организации реляционной
- е) СУБД;
- ж) ознакомление с технологией “клиент-сервер”, современными промышленными
- з) СУБД и перспективами их развития

### **2. Содержание дисциплины «Администрирование баз данных»**

Основные понятия: Информация, данные. Информационная система. База данных.

Системы управления базами данных (СУБД)

Архитектура информационных систем (ИС)

Модели данных

Теория реляционных баз данных:

Реляционная алгебра и реляционное исчисление

Проектирование БД

Инфологическое проектирование баз данных

Администрирование баз данных

Разработка приложений баз данных

Перспективы развития баз данных и информационных систем: Тенденции развития банков данных. Базы данных в геоинформационных системах.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) методы анализа архитектуры современного предприятия;
- б) архитектуру баз данных;
- в) системы управления базами данных и информационными хранилищами.

2) Уметь:

- а) идентифицировать основные и вспомогательные процессы управления компьютерными системами;
- б) определять технические требования взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач ИТ-инфраструктуры;
- в) систематизировать и обрабатывать информацию, готовить справочно-аналитические материалы для принятия решений;
- г) построить концептуальную модель предметной области.

3) Владеть:

- а) навыками работы в реляционных СУБД;
- б) навыками самостоятельной ориентации в многообразном рынке СУБД;
- в) методами управления компьютерными системами и оценки сложности систем, использования современных технологий тестирования и документирования компьютерных систем

Зав.каф. АССОИ  
профессор



Гайнуллин Р.Н.