

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** Управление данными  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)** 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств  
**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ)** Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургическое производство)  
**УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ** Бакалавриат  
**ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ** Кафедра Автоматизированных и информационных систем управления (АИСУ)

*Цели освоения дисциплины:* получение студентами необходимых знаний для проведения обследования предметной области с использованием методики информационного моделирования и построения моделей данных; формирование у студентов целостного системного представления, необходимого для проектирования и решения задач, связанных с разработкой баз данных.

*Результаты обучения:*

**Знать** классификацию и характеристики моделей данных, лежащих в основе баз данных, теорию реляционных баз данных и методы проектирования реляционных систем с использованием нормализации.

**Уметь** разрабатывать и применять сценарии для создания и управления объектами базы данных, обосновывать проектные решения по структуре базы данных и ее компонентам, разрабатывать инфологическую и логическую модели предметной области.

**Владеть** навыками моделирования предметной области, использования систем управления базами данных, разработки клиент-серверных архитектур информационных систем (ИС), средствами проектирования баз данных.

*Компетенции:* ОК-4, ОК-5, ОПК-3, ПК-4, ПК-18, ПК-19, ПК-22

*Распределение по курсам и семестрам:*

Курс	Семестр	Лекции	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
2	4	17	34	-	Зачет

### 10. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные системы, использующие базы данных, и развитие технологии баз данных.

Файловые системы.

Система управления базой данных.

Трёхуровневая архитектура базы данных.

Концептуальное проектирование.

Информационные системы, использующие базы данных.

Реляционная модель данных.

Процесс нормализации.

Реляционная алгебра и реляционное исчисление.

Язык реляционных баз данных

Системы управления базами данных типа клиент/сервер.

*Общая трудоемкость дисциплины* 3 зачетные единицы, 108 часов.