

# Б1.В.06 Управление данными

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: сформировать системное представление, знания, умения и навыки обучающихся в области построения баз данных как научной и прикладной дисциплины, достаточные для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, информационных систем различного назначения.

Задачи дисциплины: дать представление о роли и месте баз данных в автоматизированных системах, о назначении и основных характеристиках различных систем управления базами данных, их функциональных возможностях; научить разрабатывать модели данных, управлять объектами баз данных, сформировать навыки проектирования и работы с базами данных

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-1.1: Способность управления программно-аппаратными средствами информационных служб ИКС организации**

**ПК-1.1.12: Знает системы стандартизации в области больших данных**

**ПК-1.1.8: Знает классификацию видов данных**

**ПК-1.2: Способность выполнения работ и управление работами по созданию модификаций и сопровождению информационной системы, автоматизирующей задачи организационного управления и бизнес-процессы**

**ПК-1.2.3: Знает основы программирования и современные объектно-ориентированные языки программирования**

**ПК-1.2.1: Знает современные операционные системы и ситемы управления базами данных**

**ПК-1.4: Способен создать (модифицировать) и сопровождать инфокоммуникационные системы, производить разработку требований к ИС**

**ПК-1.4.2: Осуществляет проектирование ИКС на всех этапах, включая технико-экономическое обоснование проектных решений**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** основные положения теории баз данных, концептуальные, логические и физические модели данных, архитектуры баз данных, методы и этапы проектирования баз данных, языки программирования баз данных.

**Уметь:** разрабатывать информационно-логическую модель данных, управлять объектами базы данных с помощью языка программирования SQL, разрабатывать требования к базам данных.

**Владеть:** навыками работы с базой данных, навыками проектирования баз данных.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Банк данных

Раздел 2. База данных

Раздел 3. Проектирование базы данных

Раздел 4. Реляционная модель