

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ**

**Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Объем трудоемкости: 4 з.е.**

**Цель** – изучение общих основ управления данными в профессиональной деятельности и приобретение практических навыков создания, наполнения, модификации и сохранения баз данных, разработки средств пользовательского интерфейса к ним, проектирования, создания и сопровождения информационных систем.

### **Задачи дисциплины:**

Так как управление данными – это процесс, связанный с накоплением, организацией, запоминанием, обновлением, хранением данных и поиском информации, то в число основных задач данной учебной дисциплины входит ознакомление студентов с основными элементами этого процесса и привитие им соответствующих практических умений и навыков:

- современные методы и средства разработки и синтеза структур информационных моделей предметных областей;
- современные методики синтеза и оптимизации структур баз данных;
- основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных;
- этапы проектирования базы данных;
- методики оптимизации процессов обработки запросов;
- основные конструкции языков манипулирования данными;
- современные методы обеспечения целостности данных;
- практические навыки создания базы данных в среде наиболее распространенных СУБД;
- разработка пользовательских приложений для работы с базами данных.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Управление данными» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку для усвоения ряда последующих дисциплин: «Теория информационных процессов и систем», «Системы управления базами данных Oracle, PostgreSQL», «Инструментальные средства информационных систем», «Проектирование информационных систем», «Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы», «Теория принятия решений», «Моделирование процессов и систем».

Дисциплина «Управление данными» находится на стыке дисциплин, обеспечивающих базовую и специальную общепрофессиональную подготовку студентов, необходимую для проектирования, реализации, сопровождения и модификации современных информационных систем, модификации и сохранения баз данных, разработки средств пользовательского интерфейса к ним, проектирования, создания и сопровождения информационных систем. Изучая эту дисциплину, студенты получают практические навыки по указанным вопросам. Поэтому для её освоения необходимо успешное усвоение учебных дисциплин: «Информатика» и «Математический анализ».

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-7; ПК-10.

#### **Основные разделы дисциплины:**

Основы построения баз данных. Архитектура баз данных.

Инфологическое проектирование баз данных.

Модели данных.

Проектирование реляционных баз данных.

Системы управления базами данных.

Каналы передачи данными.

#### **Курсовые работы:**

не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине – экзамен в 7 семестре**

Автор И.А. Парфенова