

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Базы данных

Направление подготовки: 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль/программа подготовки: Проектирование и защита информационных систем и баз данных

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Семестр: 4

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины: формирование базовых знаний об основных принципах построения и технологиях баз данных и СУБД, принципах проектирования баз данных, а также получения практических навыков работы с реляционными базами данных.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Базы данных» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана. Изучение данной дисциплины проходит в третьем семестре и опирается на результаты изучения дисциплин «Архитектура компьютеров», «Компьютерные сети», «Основы программирования», «Математический анализ», «Иностранный язык». Для успешного освоения курса студенты должны: знать основы теории множеств, теории графов, устройство и принципы функционирования ЭВМ, иметь представление о формальных языках, уметь применять языки программирования.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.
- ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.
- ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов.
- ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства.
- ПК-1. Способен проектировать и реализовывать программное обеспечение в соответствии с требованиями.
- ПК-2. Способен выполнять оптимизацию функционирования базы данных на уровне СУБД.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- Введение в дисциплину. Системы управления базами данных
- Проектирование баз данных. Модели данных.
- Язык SQL
- Направления развития баз данных
- Клиент-серверная архитектура СУБД. Работа с настоящими СУБД.

### **5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Экзамен.**

### **6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 7**

Составитель: доцент каф. ФиПМ Голубев А.С.

должность, ФИО,

подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ

название кафедры

подпись

Аракелян С.М.

ФИО

Председатель

учебно-методической комиссии направления

подпись

Аракелян С.М.

ФИО

Директор института ПМФИИ

Печать института

Хорьков К.С.

Дата: 31.08.2020

