

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### БАЗЫ ДАННЫХ

(наименование дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Проектирование и защита информационных систем и баз данных
<b>Цель освоения дисциплины</b>	<p>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.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение моделей данных и типов СУБД</li> <li>• освоение методов составления формализованного описания предметной области и адаптации его к конкретной модели данных СУБД;</li> <li>• изучение языка SQL и получение практических навыков его использования.</li> </ul>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	7 зачетных единиц, 252 часа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен, КР
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p><u>Лекции:</u></p> <p>Раздел 1. Введение в дисциплину. Системы управления базами данных. <i>Введение в базы данных. История развития и функции систем управления базами данных. Классификация и краткий обзор СУБД. Направления развития баз данных.</i></p> <p>Раздел 2. Проектирование баз данных. Модели данных. <i>Уровни представления о данных в базах данных. Основные этапы проектирования баз данных. Общая схема проектирования базы данных. Разработка концептуальной модели. ER-диаграммы. Разработка модели данных СУБД. Представление концептуальной модели средствами модели данных СУБД. Формализация реляционной модели. Операторы реляционной алгебры. Использование формального аппарата для оптимизации схем отношений. Физические модели данных (внутренний уровень).</i></p> <p>Раздел 3. Язык SQL <i>Введение в язык SQL, отличия от процедурных языков. Типы данных. Классификация операторов. Операторы SQL DDL и DML. Использование языка SQL в прикладных программах. Технологии доступа к базам данных.</i></p> <p><u>Лабораторные работы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование базы данных</li> <li>2. SQL DDL</li> <li>3. SQL SELECT</li> <li>4. Хранимые процедуры и функции</li> <li>5. Триггеры</li> </ol>

Аннотацию рабочей программы составил \_\_\_\_\_ доц. каф. ФИПМ Голубев А.С.

(ФИО, должность, подпись)

«30» августа 2021 г.