

### Учебная дисциплина «Базы данных»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования)          Специальность: 6-05-0713-02 Электронные системы и технологии.          Модуль «Общеинженерная подготовка», компонент учреждения образования</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Основы проектирования и работы с реляционными базами данных на примере PostgreSQL: модели данных, нормализация и нормальные формы, аномалии. Язык определения данных (DDL): команды создания, изменения и удаления таблиц, ограничения, индексы. Язык манипуляции данными (DML): выборка, фильтрование и агрегирование данных, группировка, подзапросы, команды модификации данных. Язык управления данными (DCL): модели защиты и разграничения доступа. Функции. Процедурный язык PL/pgSQL. Администрирование баз данных. Транзакции и согласованность базы данных.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач; <b>знать:</b> методы логического проектирования баз данных; способы создания баз данных, ориентированных на конкретную систему управления базами данных; методы проектирования, основанные на нормализации баз данных; язык баз данных SQL и его расширение язык PL/pgSQL; механизмы доступа к данным с использованием средств систем управления базами данных и других интерфейсов; <b>уметь:</b> использовать средства систем управления базами данных для физического создания баз данных создавать запросы на языке SQL для доступа и манипулирования данными; <b>владеть:</b> методами проектирования реляционных баз данных; навыками построения запросов на языке реляционных баз данных SQL.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Математика (школьный курс), информатика (школьный курс).</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>3 зачетные единицы, 108 академических часов, из них 54 аудиторных: 20 ч лекций 34 ч лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>1-й семестр, промежуточное тестирование, экзамен.</p>