

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.18 «Базы данных»**

Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины «Базы данных»: Формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области управления, хранения и обработки данных, а также практических навыков по проектированию и реализации эффективных систем хранения и обработки данных на основе полученных знаний.

Задачи дисциплины:

- изучение состава и принципов построения баз данных;
- изучение методов разработки концептуальных, логических и физических моделей предметной области;
- изучение CASE средств для разработки логических моделей баз данных;
- изучение декларативного языка запросов SQL;
- изучение методов и средств защиты данных;
- разработка приложений и баз данных в конкретных предметных областях.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Базы данных» относится к базовой части дисциплин блока Б1. Дисциплина «Базы данных» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Информатика», «Информационные технологии», «Операционные системы». Данная дисциплина необходима для изучения «Автоматизация проектирования информационных систем», «Современные системы управления базами данных».

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	Знает: основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы построения концептуальной, логической и физической моделей данных; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
		УК-1.2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический ана-	Умеет: использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; при-

		лиз и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	менять средства БД для оптимизации выполнения запросов
		УК-1.3 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Владеет: навыками формирования запросов для получения недостающей информации; навыками проведения анализа реальных данных
	ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.	Знает: Методы и средства проектирования баз данных
		ОПК-7.2 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.	Умеет: разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных; создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам; работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
		ОПК-7.3 Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.	Владеет: навыками описания предметной области в формализованном виде; навыками использования средств заполнения базы данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

Общая трудоемкость дисциплины: составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Структура дисциплины: Тема 1. Основы теории баз данных. Тема 2. Модели данных. Тема 3. Реляционная модель данных. Тема 4. Проектирование реляционных. Тема 5. Обеспечение целостности баз данных. Тема 6. Система управления базами данных. Тема 7. Основы SQL.

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации:

Код контролируемого индикатора освоения компетенции	Наименование оценочного средства для проведения текущей аттестации	Наименование оценочного средства для проведения промежуточной аттестации
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Опрос, тестовые задания, курсовая работа, практические работы	зачет, экзамен
ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Опрос, тестовые задания, курсовая работа, практические работы	зачет, экзамен