

Б1.В.ДВ.4.1 Современные системы управления базами данных

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций:

- ОПК-5 - владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях;
- ПК-7 - способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- ПК-13 - способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Принципы организации современных СУБД (ОПК-5);
- Методики расширения функционала СУБД (ПК-7, ПК-13);
- Методики оптимизации работы СУБД (ПК-7);

Уметь:

- Обобщать накапливаемый опыт в проектировании систем управления базами данных (ОПК-5);
- Формировать техническое задание на разработку дополнительного функционала СУБД (ПК-13);
- Разрабатывать дополнительные компоненты СУБД (ПК-7).

Владеть:

- Современными технологиями разработки программного обеспечения (ОПК-5);
- Методикой управления и оптимизации данных в современных СУБД (ПК-7, ПК-13).

Дисциплина включает следующие разделы:

- Введение
- Современные модели данных. Основные характеристики.
- Архитектура современных СУБД.
- Использование современных средств разработки ПО в задачах управления данными;
- Разработка расширений управления транзакциями;
- Разработка дополнительных модулей администрирования СУБД.

Лабораторный практикум включает работы по изучению методов разработки дополнительных компонентов СУБД.