

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Осипова А.М., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.10 Базы данных

Цель освоения дисциплины: изучение студентами автоматизированных банков данных в информационных системах; моделей данных, поддерживаемых различными системами управления базами данных (СУБД); элементов теории реляционных баз данных (РБД); основ структурного языка запросов и работы с серверами баз данных.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Этап 1: информационные системы и технологии различного назначения, Этап 2: базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.	Этап 1: разрабатывать инфологические схемы баз данных. Этап 2: разрабатывать даталогические схемы баз данных.	Этап 1: методами описания схем баз данных; Этап 2: методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств.
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Этап 1: обработку и анализ информации из различных источников. Этап 2: обработку и анализ информации из баз данных.	Этап 1: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий Этап 2: представлять информацию в требуемом формате с использованием сетевых технологий	Этап 1: способностью осуществлять поиск и хранение информации из различных источников Этап 2: настройкой программного обеспечения

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы баз данных

Тема 1 Введение в базы данных

Тема 2 Введение в базы данных

Тема 3 Архитектура СУБД

Тема 4 Модели данных

Раздел 2 Реляционная модель данных

Тема 5 Реляционная модель данных

Тема 6 Реляционная алгебра и язык SQL

Раздел 3 Концептуальная модель данных

Тема 7 Проектирование концептуальной модели данных

Тема 8 Проектирование логической модели данных

Тема 9 Физическая модель данных

Тема 10 Администрирование базы данных

Раздел 4 Системы управления базами данных

Тема 11 Словарь данных

Тема 12 Общая характеристика баз знаний и экспертных систем

Тема 13 СУБД ACCESS

Тема 14 Создание локального приложения в СУБД

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ. (180 часов).