

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Б3.Б.7 «Базы данных» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 231000.62 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется кафедрой «Информационные технологии» на факультете автоматике и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет».

Целью освоения дисциплины «Базы данных» является формирование профессиональных компетенций, необходимых для формирования у студентов понимания целей и задач проектирования баз данных (БД):

ПК-2: способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования;

ПК-3: готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности;

ПК-6: способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;

ПК-15: навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;

ПК-16: навыки использования различных технологий разработки программного обеспечения;

ПК-17: умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение знаний и умений и формирование навыков, способствующих формированию целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

– **знания** о методах обработки данных; методах проектирования инфологической модели предметной области; иерархической, сетевой, реляционной и объектной моделях представления данных; структуре системы управления базой данных (СУБД) и принципах проектирования БД; механизмах контроля целостности БД; законах правовой охраны БД.

– **умения** использовать современный математический и логический аппарат для построения математических и семантических моделей данных; проектировать инфологическую модель предметной области и соответствующую ей даталогическую структуру БД; обосновывать выбор СУБД, а также специальных программных и инструментальных средств, предназначенных для решения прикладных задач по проектированию БД; обеспечивать целостность и безопасность создаваемых БД.

– **навыки** проектирования инфологической модели предметной области и структуры БД; использования программно-инструментальных средств, поддерживающими разработку информационного обеспечения БД; поддержания целостности и безопасности БД.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме аттестации по результатам текущего контроля (КТ1) и защиты курсовой работы (КТ2), а также промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (35 часов), лабораторные работы (70 часа), самостоятельная работа (111 часов).