

### Аннотация рабочей программы

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б3.В.ДВ.3 «Автоматизированные информационно-управляющие системы»

Дисциплина Б3.В.ДВ.3 «Автоматизированные информационно-управляющие системы» относится к вариативной части дисциплин профессионального цикла ООП (М2) подготовки магистрантов по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах. Дисциплина реализуется на факультете Автоматики и информационных технологий СамГТУ.

**Целью** освоения дисциплины «Автоматизированные информационно-управляющие системы» является формирование у магистрантов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектно-технологической, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности:

- готовностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ПК-3);
- способностью разрабатывать информационное обеспечение систем с использованием стандартных СУБД (ПК-11);
- способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК 12);
- способностью осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить анализ патентной литературы (ПК-18);
- способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-22);

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

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести:

**знания:**

об основных задачах и проблемах хранения и обработки данных, о типовых и современных методах решения этих проблем, о принципах организации СУБД и их задачах, об основных подходах к проектированию и обработки данных;

**умения:**

применять на практике основные принципы и подходы к разработке структуры базы данных, формировать инфологическую модель данных, создавать физическую модель, формировать SQL команды различного назначения;

**навыки:**

практического использования пакетов для разработки структуры базы данных, практического применения программных средств формирования и отладки команд SQL языка, использования SQL языка для разработки структуры базы данных и манипулирования ее данными, а также управления дополнительными структурами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, курсовая работа, самостоятельная работа студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных работ, рубежный контроль в форме контрольных работ и тестирования и промежуточный контроль в форме защиты курсовой работы и зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные занятия (30 часов) и 67 часов самостоятельной работы студента.