

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Организация компьютерных систем» является частью профессионального цикла БЗ дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 231000 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется кафедрой вычислительной техники на факультете автоматизации и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет».

**Цель и задачи дисциплины:** целью освоения дисциплины «Организация компьютерных систем» является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации аналитической, проектной, технологической, научно-исследовательской, педагогической, организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности:

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

знакомство с архитектурой ЭВМ и систем (ПК-9);

умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (ПК-10);

способность создавать программные интерфейсы (ПК-14).

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести:

- **знания** об архитектуре ЭВМ, структурной организации современных процессоров, способах организации памяти, типовых структурах арифметико-логических устройств; устройствах ввода и вывода информации и их интерфейсах; наиболее распространенных режимах работы ЭВМ и периферийных устройств, а также их основных технико-экономических показателях; классах моделей, применяемых для оценки характеристик различных систем; методах создания, настройки и наладки программных интерфейсов;

- **умения** проводить выбор аппаратных средств ЭВМ и периферийных устройств; проводить экспериментальное исследование характеристик ЭВМ и периферийных устройств; оценивать основные технико-экономические показатели ЭВМ и периферийных устройств; сопрягать различные программно-аппаратные комплексы; устанавливать программное обеспечение и аппаратные комплексы вычислительных систем;

- **навыки** работы с технической документацией на современные компьютерные системы; сравнительного анализа структурных схем ЭВМ и периферийных устройств; расчета основных характеристик ЭВМ и периферийных устройств; разработки программных интерфейсов и сопряжения аппаратных и программных средств; установки программного обеспечения для вычислительных систем.

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

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:** текущий контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных работ и отчетов по ним, рубежный контроль в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета и письменного экзамена.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа (90 часов), подготовка к экзамену (18 часов).