

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Информатика» входит в состав базовой части Математического и естественно-научного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 231000. Дисциплина реализуется кафедрами «Информационные технологии» и «Вычислительная техника» на Факультете автоматизации и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет».

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации аналитической, научно-исследовательской, проектной, технологической, производственной, педагогической, и сервисно-эксплуатационной деятельности:

ОК-1, владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

ОК-10, готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1, понимание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой;

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

Основными задачами изучения дисциплины являются приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала: знаний основных понятий из области информационных процессов, технологий и систем; принципов реализации и использования элементарных информационных технологий; способов кодирования сообщений; основных подходов к оценке информационных характеристик сообщений.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- основы информационного анализа сообщений и систем;
- основные методы кодирования информации в ЭВМ и системах;
- структуры информационных систем;
- информационное описание каналов связи;
- основные методы обработки данных.

Уметь

- определять способы кодирования данных;
- выбирать структуры информационных систем;
- давать информационное описание каналов связи.

Владеть

- методами информационного описания систем и каналов связи;
- способами кодирования сообщений;
- методами защиты данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, лабораторные работы и самостоятельную работу студента.*

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные в *количестве 36 часов* и лабораторные занятия в *количестве 36 часов*, а также 81 час самостоятельной работы студента.