

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Информатика» входит в состав базовой части Математического и естественно-научного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 230100, профилям «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» и «Автоматизированные системы обработки информации и управления». Дисциплина реализуется кафедрами «Вычислительная техника» и «Информационные технологии» 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 и организационно-управленческой деятельности:

- ОК-1- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- ОК-12- наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией;
- ПК-2- освоение методик использования программных средств для решения практических задач;
- ПК-4- разработка моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных;
- ПК-5- разработка компонентов программных комплексов и баз данных, использование современных инструментальных средств и технологий программирования.

Задачами изучения дисциплины выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала:

знаний основных понятий об информационных процессах, технологиях и системах; принципов реализации и использования элементарных информационных технологий; способов кодирования сообщений; основных подходов к оценке информационных характеристик сообщений;

умений реализовывать элементарные информационные технологии; осуществлять различные процедуры кодирования; давать информационную оценку сообщений;

навыков реализации элементарных информационных технологий; разработки процедур кодирования; определения 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;
- структуры информационных систем;
- информационное описание каналов связи;
- основные методы обработки данных.

Уметь

- выбирать способа кодирования данных;
- обосновывать структуры информационных систем;
- давать информационное описание каналов связи.

Владеть

- методами информационного описания систем и каналов связи;
- способами информационного описания 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 108 часов самостоятельной работы студента.