

Аннотация рабочей программы Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.В.ОД.1 «Информатика»

Дисциплина «Информатика» относится к вариативной части дисциплин математического и естественнонаучного цикла ООП подготовки студентов по направлению подготовки 210400 Радиотехника. Дисциплина реализуется на факультете Автоматики и информационных технологий СамГТУ кафедрой Автоматики и управления в технических системах.

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности:

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

ОК-12: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

ОК-13: способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

ПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики

ПК-2: способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат

ПК-3: готовностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-7: способностью владеть элементами начертательной геометрии и инженерной графики, применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

ПК-19: способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ

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

- **знаний** определения основных понятий информатики, укрупненной структуры персонального компьютера и назначение ее компонентов, основных типов алгоритмов, этапы решения вычислительных и функциональных задач с помощью компьютера, элементы методов алгоритмизации, необходимые для решения задач обработки информации;

- **умений** взаимодействовать с компьютером на уровне необходимом для решения простейших задач обработки информации, составлять информационную модель и алгоритм решения задачи, выполнять основные операции с файлами и каталогами, программировать простейшие вычислительные задачи в системе инженерных и научных расчетов;

- **навыков** чтения схем алгоритмов, реализации вычислительных алгоритмов.

Дисциплина «Информатика» охватывает широкий круг вопросов:

математические основы информационных систем; современное состояние развития аппаратной части вычислительных машин.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль и прием отчетов по лабораторным работам, тестирования, рубежный контроль в форме тестирования два раза в семестр и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), лабораторные (54 часов) занятия и 54 часов самостоятельной работы студента.