

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Б2.Б.4 «Теория систем и системный анализ» относится к базовому блоку математического и естественнонаучного цикла дисциплин по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» по профилю «Прикладная информатика в экономике». Дисциплина реализуется кафедрой «Информационные технологии» на факультете автоматике и информационных технологий ФГБОУ ВПО СамГТУ.

Целью освоения дисциплины «Теория систем и системный анализ» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектной, производственно-технологической; организационно-управленческой; аналитической; научно-исследовательской деятельности:

- способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики (ОК-2);
- способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию (ОК-5);
- способность свободно пользоваться русским языком и одним из иностранных языков на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач (ОК-9);
- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);
- способность применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях (ПК-17).

Задачи изучения дисциплины заключаются в изучении методов, методик и технологий системного анализа и усвоении приёмов системно-аналитических исследований, при решении проблем области профессиональной деятельности специалиста.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения данной дисциплины студент должен приобрести:

знания методов и моделей теории систем и системного анализа, закономерностей построения, функционирования и развития систем целеобразования;

умения выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области;

навыки работы с инструментами системного анализа.

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» изучается во втором и третьем семестрах и включает разделы: основы теории систем, формализованное описание и моделирование систем, системный анализ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента (в том числе реферат).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль проводится в форме контрольных работ и проверки домашних заданий, рубежный контроль проводится в форме аттестации дважды в семестре по результатам текущего контроля, промежуточный контроль по результатам второго семестра проводится в форме зачета, включающего ответы на теоретические вопросы, по результатам третьего семестра в форме экзамена, включающего ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции 36 часов, практические занятия 36 часа и 45 часов самостоятельной работы студентов.