

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы теории систем» является частью математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 036401 Таможенное дело. Дисциплина реализуется на теплоэнергетическом факультете ФБГОУ ВПО СамГТУ кафедрой «Управление и системный анализ в теплоэнергетике».

Целью освоения дисциплины **«Основы теории систем»** является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности:

ОК-6 – способность применять математические методы и методы системного анализа для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-1 – способность самостоятельно повышать уровень профессиональных знаний, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.

ПК-2 – владение методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей.

ПК-3 – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности.

Задачами изучения дисциплины выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций:

- **знаний** основных понятий основ теории систем и методов системного анализа;
- **умений** применять математические методы и методы системного анализа для решения задач профессиональной деятельности,
- **навыков** практической работы по решению задач системного анализа и синтеза с помощью компьютерной техники.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия теории систем и системного анализа;
- основные методы системного анализа и синтеза;
- достоинства и недостатки существующих экспертных методов оценки сложных систем.

Уметь:

- выявлять взаимосвязи, наиболее значимые факторы и свойства сложных систем
- применять методы системного анализа для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

- методами моделирования сложных систем;
- навыками постановки задач системного анализа и синтеза в профессиональной сфере деятельности и их решения с помощью компьютерной техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий, рубежный контроль в форме тестирования, промежуточный контроль проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (18 часов) занятия и (72 часа) самостоятельной работы студента.