

Аннотация дисциплины М.1.2.9 Дисциплина. Теория систем

Дисциплина "Теория систем" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Проектирование вычислительных систем" направления подготовки "11.04.03 Конструирование и технология электронных средств".

Дисциплина изучается в 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способен к организации и проведению работ по научному-техническому исследованию и обоснованию проекта вычислительной системы
2. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Возникновение и развитие системных представлений. Характеристика системного подхода. Сочетание анализа и синтеза в системном исследовании. Роль системных представлений в практической деятельности.
2. Понятие, определение, классификация систем, большие и сложные системы. Основные системные понятия.
3. Понятие, определение, классификация моделей, элементы теории моделей, моделирование сложных систем.
4. Теория и методы принятия решений. Рациональный выбор. Эвристики смещения.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция.