

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Синергетические системы управления»

Направление подготовки 27.04.04 "Управление в технических системах"

Магистерская программа "Теория систем управления"

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов способности ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления в сложных системах, требующих синергетического подхода к их проектированию, применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей этих систем, организовывать и проводить экспериментальные исследования систем, оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы.

Задачи изучения дисциплины:

знать математический аппарат моделирования систем с синергетическим управлением и уметь составлять их математические модели;
владеть практическими навыками подготовки исходных данных, необходимых для построения моделей систем;

знать методы проведения экспериментов и обработки полученных результатов, пакеты компьютерного моделирования и уметь применять методы экспериментального и компьютерного моделирования на практике;

уметь формулировать задание на синтез систем синергетического управления, и определять перечень задач, необходимых для построения системы;

знать существующие стандарты оформления технической документации, структуру и формы представления научной работы и уметь оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы.

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-5 - готовность оформлять, представлять, докладывать и

аргументированно защищать результаты выполненной работы.

ПК-2 - способность применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки.

ПК-4 - способность к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов.

ПК-9 - способность ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой