

Аннотация

Дисциплина «Экспериментальные исследования систем управления с широтно-импульсной модуляцией» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 27.03.04 «Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах». Дисциплина реализуется кафедрой «№31».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

ПК-1 «Способность выполнять экспериментальные исследования на действующих объектах автоматизации и управления и обрабатывать результаты с применением стандартных средств»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами и практическими аспектами применения широтно-импульсной модуляции в системах управления. Включает изучение методов анализа и синтеза систем управления, проектирование и экспериментальных установок, а также исследование динамических характеристик и устойчивости систем. Также рассматриваются вопросы оптимизации параметров управления, влияние внешних факторов на работу систем, а также современные подходы к диагностике и мониторингу работы систем с широтно-импульсной модуляцией.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»