

Аннотация
рабочей программы дисциплины
" Компьютерный анализ и синтез приборов и систем "
Направление 24.05.06 - Системы управления летательными аппаратами
Профиль - Приборы систем управления летательных аппаратов

Дисциплина «Компьютерный анализ и синтез приборов и систем» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки студентов по направлению «24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами» направленность «Приборы систем управления летательных аппаратов». Дисциплина реализуется кафедрой №13.

Целью дисциплины « Компьютерный анализ и синтез приборов и систем» является ознакомление подготавливаемых специалистов с принципами моделирования электромеханических систем управления движением подвижных объектов различных классов, анализом и синтезом этих систем, автоматизацией проектирования приборов и систем ориентации, стабилизации и навигации. Основной упор делается на исследование аэрокосмических систем. В процессе изучения дисциплины студенты должны изучить принципы построения математических моделей таких систем, ориентированных на использование современных программных систем. Основными программными системами, используемыми в курсе «Моделирование приборов и систем управления ЛА» являются MATLAB и MATHCAD.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника общепрофессиональных компетенций:

ОПК-5 «способность к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий»;
профессиональных компетенций:

ПК-5 «способность разрабатывать методики математического и полунатурного моделирования динамических систем «подвижной объект - комплекс ориентации, управления, навигации и электроэнергетических систем подвижных объектов»,

ПК-9 «способность разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты управляющих, навигационных и электроэнергетических комплексов летательных аппаратов с использованием математического моделирования и средств автоматизации проектирования»,

ПК-13 «способность к использованию компьютерных технологий при разработке новых образцов элементов, приборов, систем и комплексов»;
профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-4.2 «способность разрабатывать механические, электрические и электронные схемы приборов и их элементов систем управления летательных аппаратов, математические модели и алгоритмы их работы».

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса лекции, самостоятельная работа студентов, консультации и экзамен.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 108 часов.
Язык обучения по дисциплине «русский».