АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы автоматизированного проектирования мехатронных и робототехнических систем

Направление 15.04.06 «Мехатроника и робототехника»

Семестр 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются ознакомление с современными системами автоматического проектирования и возможностями САПР в проектировании мехатронных и робототехнических систем.

.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования мехатронных и робототехнических систем» относится к относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП в соответствии с ГОС данной специальности. При изучении дисциплины используются знания, полученные в курсах: «Концептуальные основы мехатронных и робототехнических систем», «Информационные системы в мехатронике и робототехнике».

В учебном плане предусмотрены практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа студентов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:

- владением в полной мере основным физико-математическим аппаратом, необходимым для описания и исследования разрабатываемых систем и устройств (ОПК-2);
- владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные и специализированные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, знать и соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-3).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Назначение и области применения САПР. Организационная и функциональная структуры САПР разных уровней. Методы и этапы проектирования. Интерактивные электронные технические руководства. Анализ и синтез характеристик мехатронных и робототехнических систем. Пакеты прикладных программ для расчета и оптимизации характеристик. Разработка конструкций типового узла и создание документации.

Составитель: доцент Веселов А.О.

Заведующий кафедрой МиЭСА: Кобзев А.А.

Декан факультета: Баженов Ю.В.

Дата: 15.10.15