

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и средства диагностирования мехатронных и робототехнических систем

Направление 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Семестр: 7,8

1 Цели освоения дисциплины

Изучить математический аппарат, методы и алгоритмы проведения диагностических исследований, составлять программы исследований, выполнять анализ состояния реализовывать выводы и принимать решения

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Дисциплина входит в раздел обязательных Б1.В.ДВ.2.2, читается в 8 и 7 семестрах, объем 9 з.е. базируется на курсах прочитанных в предыдущих семестрах.,

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы (ПК13), способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием (ПК11).

4. Содержание дисциплины

Концепция компьютерной диагностики. Модели и моделирование, логические модели, модели в пространстве состояний, энергетические алгоритмы, интеллектуальные методы диагностирования. Моделирование в реальном времени. Математические модели. Физическое моделирование. Измеряемые величины. Разновидности и принцип работы датчиков. Компьютер как диагностическая система, построение интерфейсов для диагностики. Принципы построения комплексных систем для диагностирования. Исследование электрических, электромеханических и механических систем. Обработка эксперимента.

Составитель

Веселов О.В.

Заведующий кафедрой

МиЭСА

Кобзев А.А.

Директор института

(декан факультета)

Баженов Ю.В.

Дата 15.10.2015

Печать

