

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Моделирование. Часть 1»

Направление подготовки - 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) - «Встраиваемые системы: от устройств IoT до робототехнических комплексов».

Уровень образования - магистр.

Форма обучения - очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение студентами основных принципов построения и моделирования информационно-управляющих систем.

Для достижения цели решаются задачи:

- изучаются принципы функционирования элементов и устройств ИУС;
- изучаются математические и физические модели элементов и устройств ИУС;
- изучаются современные структуры основных компонентов информационно-управляющих систем;
- моделируются компоненты ИУС с использованием современного программного обеспечения и САПР.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – необходимы компетенции в области математического анализа, электротехники, электроники, моделирования.

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе материал представлен тремя модулями. Первый модуль содержит общие сведения об моделировании информационно-управляющих систем. Во втором модуле рассматриваются вопросы устойчивости и качества функционирования ИУС. Даются основы построения цифровых систем автоматического управления. Третий модуль посвящен построению и исследованию цифровых систем управления.

Разработчик:

Доцент Института МПСУ, к.т.н.

А.В. Суханов