

ВВЕДЕНИЕ в MATLAB

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение студентов основам системы MATLAB, как важнейшего инструмента расчета и моделирования. Формирование у студентов комплекса знаний и навыков, необходимых для квалифицированной постановки и решения профессиональных задач, с помощью средств современных прикладных математических программных пакетов (MATLAB)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к вариативной части ОПОП и является дисциплиной по выбору.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-2);

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Среда разработки системы MATLAB. Решение математических задач в системе MATLAB. Графика в системе MATLAB. Основы программирования в системе MATLAB. Принципы работы системы Simulink. Среда разработки системы Simulink. Создание моделей в системе Simulink. Создание маскируемых блоков в системе Simulink. Создание графического интерфейса пользователя (GUI).