

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 01.09.2023 15:48:51
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ff4d7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b84603

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Моделирование систем управления»

Направление подготовки	27.03.04	«Управление в технических системах»
Профиль	–	«Технические средства автоматизации и управления»
Уровень образования	–	«бакалавриат»
Форма обучения	–	«очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями являются формирование у студентов опыта и соответствующих компетенций анализа и синтеза систем автоматического управления в общем виде.

Задачами являются:

- Изучение программы символьных вычислений Maxima
- Приобретение практических навыков для создания и анализа математических моделей в общем виде
- Приобретение навыков отладки последовательности расчётов в программе
- Проверка и сопоставление результатов полученных численными и другими методами анализа
- Представление и оформление результата, формирование отчёта

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

Входные требования к дисциплине – необходимы компетенции формируемые следующими дисциплинами: «Математический анализ», «Теория автоматического управления» и «Электротехника».

3. Краткое содержание дисциплины

Лекционные занятия: системы компьютерной алгебры как инструмент для анализа систем автоматического управления в общем виде, основные элементы объектов и систем управления, представление в спектрально-операторной форме, составление и решение систем алгебраических уравнений, использование преобразования Лапласа для анализа переходных процессов.

Лабораторные занятия: Анализ и параметрический синтез замкнутой системы автоматического регулирования с использованием программы символьных вычислений Maxima.

Разработчик:

Доцент Института МПСУ, к.т.н.

Т.Ю. Жораев