

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:57:41

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed1f51f7f0149d61d14046101b7351f731d1703f03a8f2b81660

Аннотация рабочей программы модуля (дисциплины) «САЕ-системы»

Направление подготовки – «Инженерное дело» (код специальности – 08.03.03) «Конструирование и технология электронных средств».

Направленность (профиль) - «Изделия микросистемной техники».

Направленность (профиль) - «Роботизированные устройства и системы».

Уровень образования – бакалавриат.

Форма обучения – очная

1. Цели и задачи модуля

Целью изучения дисциплины является: освоение инженерных расчётов, формирование у студентов знаний и умений, необходимых при проектировании, разработке и инженерном расчете изделий в системе Pro/Engineer по заданным требованиям.

Задачи изучения дисциплины являются:

- освоение системы Simulation Pro/Engineer (Creo Parametric);
- приобретение студентами необходимых знаний и навыков в области разработки электронных приборов и их инженерных расчетов с применением средств автоматизированного проектирования;
- ознакомление с основными стандартами и нормативными документами для составления технического задания и оформления результатов инженерного расчета.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательных программ, изучается на 4 курсе 8 семестра (по обоим профилям).

Входные требования к дисциплине: знает принципы работы, знает основные приемы и имеет опыт работы в ProE.

3. Краткое содержание

а) Создание сетки с помощью Creo Parametric AutoGEM. Знакомство с генератором сетки Creo Parametric AutoGEM. Создание сетки. Управление формой и плотностью сетки. Влияние сетки на скорость и результат исследования. Основные ошибки при создании сетки. Исправление ошибок при построении сетки.

б) Тепловой режим Creo Parametric Simulate. Тепловое исследование МЭА. Знакомство с интерфейсом Creo Parametric Simulate - Тепловой режим. Работа с моделью. Стационарный тепловой режим. Ввод граничных условий. Работа с датчиками. Анализ результатов. Работа с распределением температуры. Опрос датчиков. Создание графиков.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа с выполнением контрольных заданий.

Вид промежуточной аттестации: дифференциальный зачет.

Разработчик:

Старший преподаватель института НМСТ, к.т.н. _____ /В.А. Лавренов./