

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:37:59

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b80e

Аннотация рабочей программы модуля

«Методы и средства исследования и оптимизации автоматизированных систем и оборудования»

Направление подготовки: 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств»

Направленность (профиль) «Проектирование технических систем средствами 3D-моделирования»

Уровень образования – магистратура

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи модуля

Основная цель – специализированное изучение студентами теоретических основ проектирования автоматизированных систем и узлов оборудования производства электронных средств.

Основные задачи – изучение основных видов механизмов, геометрии и кинематики зубчатых передач, а также проведение оценочных расчетов (структурного анализа) узлов оборудования автоматизированных систем на основе владения средствами 3D-моделирования.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы. Входные требования к дисциплине: знает основы теории статики стержневых систем, плоскопараллельного движения тела, динамики механических систем.

3. Краткое содержание модуля

Основные виды механизмов. Структурные формулы механизмов. Группы Ассура. Структурный анализ. Расчет соединения на прочность. Геометрия и кинематика зубчатых передач (цилиндрическая, коническая, червячная), эвольвента и ее свойства, расчет зубьев по критериям прочности. Передача- винт-гайка. Контактное напряжение, триботехника, исследование влияния коэффициента трения материалов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации: дифференциальный зачет

Разработчик:

Преподаватель Института НМСТ Золотарев Ю.В.