

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:48:22

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ff11e49d6ad1b49464d1b57754f7364761803e032b7c692

Аннотация рабочей программы модуля (дисциплины)

«Контроль и испытание микросистем»

Направление подготовки - В/03.03 «Конструирование и технология электронных средств»

Направленность (профиль) - «Изделия микросистемной техники»

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи

2.

Цель: освоить навыки проведения исследования характеристик микросистем.

Задачи:

- изучить основные понятия, термины и определения изделий микросистемной техники, контроля и испытаний;
- изучить основные характеристики микромеханических акселерометров и микромеханических гироскопов;
- освоить основные методы определения основных характеристик микромеханических акселерометров и микромеханических гироскопов;
- изучить структуру и состав стендов, применяемых для определения основных характеристик микромеханических акселерометров и микромеханических гироскопов.

3. Место модуля (дисциплины) в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 3 курсе 1 семестра бакалавриата.

Входные требования к дисциплине:

знание основных материалов и процессов, используемых при производстве изделий микросистемной техники;

умение применять знания разделов высшей математики и физики для описания закономерностей, лежащих в основе функционирования исследуемых устройств;

владение математикой для расчета основных параметров и понимания принципа работы изделий микросистемной техники.

Элементы подкомпетенций дисциплины необходимы для реализации слушателем трудовой функции В/03.6: Испытание опытных образцов и модернизация электронных средств и электронных систем БКУ, профессионального стандарта 25.036 «Специалист по электронике бортовых комплексов управления».

3. Краткое содержание

1. Введение. Понятие микромеханического акселерометра. Принцип работы.
2. Статические и динамические характеристики микромеханического акселерометра.
3. Стенды, для определения основных характеристик микромеханического акселерометра; автоматизация процесса испытаний.
4. Понятие микромеханического гироскопа.
5. Статические и динамические характеристики микромеханического гироскопов.
6. Стенды, для определения основных характеристик микромеханического гироскопа; автоматизация процесса испытаний.

Разработчик:

Доцент, к.т.н. Кочурина Е.С.