

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Направление подготовки – 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»

ФИО: Беспалов Александр (профиль) – «Изделия микросистемной техники», «Роботизированные устройства и системы»

Должность: Ведущий МТО

Дата подписания: 01.09.2023 14:57:45

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49dbad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

1. Цели и задачи модуля:

Основная цель: формирование у обучающихся базовых инженерных знаний о современных и перспективных конструкторско-технологических вариантах и функциональных характеристиках дискретных компонентов (ДК) и устройств функциональной электроники (УФЭ), используемых в электронных средствах (ЭС) разного назначения.

Задачи модуля:

- изучение состояния и направлений развития конструкций и технологий изготовления ДК и УФЭ;
- изучение ключевых эффектов и явлений, положенных в основу функционирования ДК и УФЭ, а также их элементов;
- изучение влияния конструкторских и технологических параметров, а также свойств используемых при изготовлении ДК и УФЭ материалов на электрофизические характеристики компонентов и создаваемых на их основе модулей ЭС;
- приобретение знаний, необходимых для выбора совместимых с производством ЭС материалов и технологий изготовления компонентов, а также средств обеспечения их надежности.

2. Место модуля в структуре ОП

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

Входные требования к дисциплине:

знание основ технологических процессов производства приборов микроэлектроники и микросистемной техники

умение на основе полученных знаний технологических процессов производства электронных средств, сформулировать требования к компонентной базе электронных средств;

владение стандартными компьютерными программами и информационными системами при моделировании, расчете, написании рефератов и отчетов, поиске научно-технической информации по изучаемой компонентной базе электронных средств.

3. Краткое содержание:

Модуль состоит из двух разделов:

Раздел 1: Резисторы и конденсаторы электронных устройств (ЭУ);

Введение;

Резисторы ЭУ;

Конденсаторы ЭУ;

Раздел 2: Устройства отображения информации и устройства функциональной микроэлектроники;

Устройства отображения информации

Виды учебной работы: *лекции, лабораторные работы, самостоятельные работы, консультации;*

Вид промежуточной аттестации: *экзамен.*

Разработчик:

К.т.н., доцент

/Нальский А.А./