

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:28:30

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6edd0f11a490bad1b49464dc1b17554f736d76c818bea882b8d002

Аннотация дисциплины

«Радиокомпоненты»

Направление подготовки - 11.03.01 «Радиотехника»

Направленность (профиль) - «Эксплуатация и испытания радиоинформационных систем»,

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучаемых знаний о компонентах РЭА, их конструкциях, параметрах и характеристиках, технологиях изготовления, необходимых для успешного овладения профессиональной подкомпетенцией ПК-1.РК «Способен применять знания о современных и перспективных конструкторско-технологических вариантах и функциональных характеристиках дискретных компонентов и устройств функциональной электроники при проектировании радиотехнических узлов» в области разработки, изготовления и использования радиоинформационных систем различного назначения и обеспечивающих способность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачей дисциплины является формирование базовых знаний в области принципов функционирования, принципов построения, изготовления и использования компонентов РЭА, составляющих компонентную базу устройств вычислительной техники.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является дисциплиной по выбору).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать основные разновидности компонентов радиоэлектронных систем, технологические процессы их производства и области применения,
- уметь обеспечивать защиту компонентной базы электронной аппаратуры,
- владеть опытом деятельности по применению перспективных изделий компонентной базы при исследовании и решении профессиональных задач в технических системах.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Модуль 1: Основные детали и изделия компонентной базы электронной аппаратуры.

1. Разновидности компонентов. Современные проблемы и направления развития компонентной базы ЭА.
2. Резисторы и резисторные наборы.
3. Разновидности микросхем. Обозначения микросхем. Микросборки. Подложки, платы, кристаллы.
4. Конденсаторы.

Модуль 2: Специальные компоненты и корпуса.

1. Катушки индуктивности и трансформаторы.
2. Специальные резисторы – датчики физических величин.
2. Частотно–избирательные компоненты. Устройства отображения информации.
3. Жидкокристаллические индикаторы.
4. Соединители и устройства коммутации. Корпуса дискретных компонентов.

### Разработчик:

Доцент, к.т.н. Бритков О.М.