

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.ДВ.02.01 Моделирование и оптимизация тепловых характеристик
конструкций при проектировании РЭС»

Направление подготовки (специальность) 11.04.03 Конструирование и технология
код и наименование направления подготовки (специальности)
электронных средств

Направленность (профиль, специализация) Автоматизированное проектирование
наименование профиля, магистерской программы, специализации по УП
и технология радиоэлектронных средств специального назначения

Квалификация (степень) выпускника Магистр
Бакалавр/ Магистр/ Специалист/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная/ заочная
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

Срок освоения образовательной программы очная 2 года/ заочная 2 года 3 мес.
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

Год начала подготовки 2017

Цель изучения дисциплины: формирование у магистрантов навыков моделирования и оптимизации тепловых характеристик конструкций при проектировании РЭС, с использованием системного подхода на базе широкого применения ЭВМ и систем автоматизированного проектирования; освоение методов охлаждения радиоэлектронных средств; формирование практических навыков оптимизации тепловых характеристик конструкций элементов и устройств теплозащиты радиоэлектронных средств; применение полученных знаний для анализа тепловых полей и построения на основе этих данных теплостабильных РЭС.

Задачи изучения дисциплины: сформировать знания в следующих областях: Системы обеспечения тепловых режимов РЭС Классификация СОТР. Основные элементы систем охлаждения. Выбор системы охлаждения и способы обеспечения тепловых режимов Специальные устройства охлаждения. Моделирование тепловых характеристик конструкций при проектировании РЭС.

Перечень формируемых компетенций: ОПК-1, ПК-6

ОПК-1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения
Знает основные методы охлаждения радиоэлектронных средств; закономерности тепловых характеристик конструкций в процессе проектирования радиоэлектронных средств; методы организации систем обеспечения тепловых	

характеристик конструкций;	
ПК-6	способность анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников
Умеет проводить моделирование и оптимизацию тепловых характеристик конструкций при проектировании РЭС в зависимости от условий эксплуатации; выбирать пути повышения качества оптимального проектирования; Владеет методиками проектирования устройств теплозащиты РЭС; методиками моделирования тепловых полей проектируемых РЭС.	

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5 .

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен .
(зачет, зачет с оценкой, экзамен)