

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Термоэлектрические материалы и устройства на их основе»

Направление подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль Материалы и устройства функциональной электроники

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины:

Формирование у будущих магистров знаний физики термоэлектрических явлений, материалов, используемых в термоэлектрических устройствах, и подготовка к решению основных задач профессиональной деятельности в области разработки, получения и применения термоэлектрических генераторов и систем жизнеобеспечения.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний о структурных особенностях и методах получения термоэлектрических материалов, о физических свойствах термоэлектриков, о способах повышения термоэлектрической добротности материалов, методах расчета основных параметров термоэлектрических генераторов и холодильных устройств и об основных направлениях применения

Перечень формируемых компетенций:

ПК-2 - Готов формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития функциональной электроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач

ПК-5 - Способность самостоятельно разрабатывать новые материалы, элементы, приборы и устройства функциональной электроники, работающих на новых физических принципах

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен