

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Термоэлектрические материалы и устройства на их основе»

**Направление подготовки** 16.04.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

**Профиль** Прикладная физика твердого тела

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2019

**Цель изучения дисциплины:** Целью изучения дисциплины является – 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-6 - способностью самостоятельно выполнять физико-технические научные исследования для оптимизации параметров объектов и процессов с использованием стандартных и специально разработанных инструментальных и программных средств

ДПК-1 - способность аргументировано идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере физики твердого тела, проектирования, технологии изготовления и применения новых функциональных материалов и устройств

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Экзамен