

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.В.02 «Твердотельные преобразователи энергии»

Направление подготовки 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»

Профиль «Интегральные системы и устройства в микро- и наноэлектронике»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения очная / заочная

Срок освоения образовательной программы 2 года / 2 года 3 м

Год начала подготовки 2020

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков проектирования и моделирования преобразователей энергии различных типов и систем на их основе с использованием перспективных материалов, технологических процессов и методов исследования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение физических принципов работы фотоэлектрических, термоэлектрических, электромеханических преобразователей;
- изучение технологических процессов формирования перспективных материалов для их применения в фотоэлектрических преобразователях;
- изучение методов исследования материалов и структур, используемых при разработке твердотельных преобразователей энергии;
- получение навыков разработки пользовательских моделей для новых материалов и структур, анализа их характеристик для различных режимов работы.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-8: способность самостоятельно разрабатывать новые материалы, элементы, приборы и устройства микро- и наноэлектроники, работающие на новых физических принципах.

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.): 2.

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет