

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**Б1.В.ДВ.02.02 «Наноинженерия в энергетике»**

**Направление подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»**

**Профиль «Инженерные нанотехнологии в приборостроении»**

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения** очная

**Срок освоения образовательной программы** 4 года

**Год начала подготовки** 2021

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний о вторичных микросточниках питания на базе суперконденсаторов – принципах функционирования суперконденсаторов, конструкции приборов с двойным электрическим слоем и технологии их изготовления.

**Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление обучающихся с физико-химическими основами функционирования суперконденсаторов с использованием наноструктурированных материалов;
- изучить проблемы, возникающие при создании суперконденсаторных модулей и методы их решения (балансировка);
- приобретение знаний по конструированию и технологии изготовления суперконденсаторов и модулей на их основе;
- изучить методы измерения параметров и оценки надежности суперконденсаторов;
- изучить перспективы применения суперконденсаторов в конкретных областях техники.

**Перечень формируемых компетенций:**

**ПК-8:** способен моделировать технологические модули и процессы производства изделий МСТ.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е.): 3.**

**Форма итогового контроля по дисциплине:** зачет.