

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 «НАНОИНЖЕНЕРИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

Направление подготовки (специальность) **28.03.02 «Наноинженерия»**

Направленность (профиль, специализация) **«Инженерные нанотехнологии в приборостроении»**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Срок освоения образовательной программы **4 года**

Год начала подготовки **2017**

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся знаний о вторичных микроисточниках питания на базе суперконденсаторов — принципах функционирования суперконденсаторов, конструкции приборов с двойным электрическим слоем и технологии их изготовления.

Задачи изучения дисциплины:

освоение обучающимися методов описания физико-химических процессов в наноматериалах на базе современных подходов и моделей;
обучение математическим формулировкам моделей для описания различных задач в физико-химии наноматериалов, применяемых в энергетике, с учетом законов сохранения, механики и термодинамики;
обучение способам решения задач физико-химии функциональных наноматериалов для энергетики с доведением до количественных результатов и сравнением с имеющими экспериментальными данными.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 — Способность в составе коллектива участвовать в разработке макетов изделий и их модулей, разрабатывать программные средства, применять контрольно-измерительную аппаратуру для определения технических характеристик макетов;
ПКВ-2 — Готовность к применению современных технологических процессов и технологического оборудования в производстве приборов и устройств микро- и наноэлектроники.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен