

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
«Б1.В.08 ФИЗИКО-ХИМИЯ ПОВЕРХНОСТИ И НАНОЧАСТИЦ»

Направление подготовки/специальность 04.03.01 Химия

Объем трудоемкости: 3 з.е.

Цель дисциплины: получение студентами теоретических знаний в области физической химии поверхности жидкостей, твёрдых тел и наночастиц, навыков практического применения методов для изучения поверхности и наночастиц

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о современных методах изучения поверхности и наночастиц;
- ознакомиться с методами синтеза наночастиц;
- развить у студентов навыки работы с учебной и научной литературой.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физико-химия поверхности и наночастиц» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" рабочего учебного плана программы бакалавриата профиль «Физическая химия» по направлению подготовки 04.03.01 Химия. В рамках данной дисциплины у студентов формируют знания, умения и навыки, которые будут закреплены в ходе прохождения производственной практики, что обеспечит формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности выпускников.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: способен осуществлять стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование различных соединений и материалов (ПК-1).

Основные разделы дисциплины:

Основные методы получения наночастиц. Электронная микроскопия, как метод изучения поверхности и наночастиц Физические размерные эффекты. Термодинамика поверхности жидкости. Пленки Ленгмюра-Блоджетт. Термодинамика поверхностей твёрдых тел. Электронная структура поверхности

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор

С.А. Шкирская