

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Физическая адсорбция и текстура катализаторов»

Дисциплина «Физическая адсорбция и текстура катализаторов» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 18.06.01 Химическая технология – Процессы и аппараты химических технологий по очной форме обучения на русском языке.

Место дисциплины в образовательной программе: Дисциплина «Физическая адсорбция и текстура катализаторов» реализуется на первом курсе в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения дисциплин: «Молекулярное моделирование каталитических систем», «Физические методы исследования катализаторов».

Дисциплина «Физическая адсорбция и текстура катализаторов» направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
УК -3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Профессиональные компетенции:

ПК-1	способность определять термодинамические характеристики процессов на поверхности, устанавливать закономерности адсорбции на границе раздела фаз и формирования активных центров на таких поверхностях.
ПК-2	знание физико-химических основ процессов физической адсорбции и капиллярной конденсации
ПК-3	Способность определять текстурные характеристики адсорбентов и катализаторов на основании данных адсорбционных экспериментов

Перечень основных разделов дисциплины:

1. Пористая структура
2. Адсорбция на плоской поверхности
3. Основы капиллярных явлений на искривленной поверхности
4. Механизмы формирования пористых материалов
5. Пористая структура
6. Адсорбция на плоской поверхности
7. Основы капиллярных явлений на искривленной поверхности
8. Механизмы формирования пористых материалов

Общий объем дисциплины – 4 зачетных единицы (144 часа)

Правила аттестации по дисциплине. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Цель итогового контроля – проверка знаний и умений, предусмотренных целями и задачами изучения дисциплины, понимания взаимосвязей различных ее разделов и связей со знаниями некоторых разделов естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин. Итоговый контроль проводится после освоения дисциплины в форме ответов на вопросы по лекционной и практической части курса. По результатам выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»