

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физика поверхности гетерогенных сред»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению
подготовки
22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Материаловедение и технологии композиционных материалов

Трудоемкость дисциплины - 4 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПКО-1 Способен организовать проведение анализа и анализировать структуру новых материалов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства и разрабатывать специальные методики

ПКО-2. Способен выбирать метод научного исследования, исходя из конкретных задач, организовывать его осуществление и анализировать результаты с использованием современных методов обработки данных, оформлять полученные результаты в виде отчета, научной публикации, доклада, готовить (под руководством) документы к патентованию, оформлению ноу-хау

ПКО-3. Способен обоснованно (осмысленно) использовать знания основных типов неметаллических и композиционных материалов различного назначения, в том числе наноматериалов для решения профессиональных задач

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Физика поверхности гетерогенных сред» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 3.

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Основные определения и терминология, цель, задачи и основные разделы курса.
2. Природа и структура поверхности твердых и полимерных тел.
3. Физическая химия поверхностей жидкостей и твердых тел, поверхностные и межфазные явления в гетерогенных системах.
4. Адсорбционные процессы на поверхности твердых тел
5. Формирование адгезионного взаимодействия в наполненных полимерах
6. Способы и закономерности формирования, характеристики структуры композиционных материалов.

Разработал:

доцент кафедры ССМ

Е.А. Головина

Проверил:

декан ФСТ



С.В. Ананьин