



«1» сентября 2015 г.

Декан факультета фундаментальной  
физико-химической инженерии  
МГУ имени М.В.Ломоносова  
академик С.М. Алдошин

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ООП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ  
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**04.06.01 «Химические науки»**

**Направленность программы подготовки научно-педагогических кадров  
в аспирантуре  
«Физическая химия»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физико-химические основы инженерии полимеров и композиционных материалов»  
Преподаватель – Анохин Денис Валентинович**

**Цель дисциплины:** способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в областях синтеза и применения полимерных и композиционных материалов.

**Задачи:** Владеть методами математической обработки кинетических схем процессов полимеризации и оценки молекулярно-массового распределения разрабатываемых полимерных продуктов на основе планируемых условий и режимов полимеризации, навыками работы со специальной и справочной технической литературой для выбора компонентов при разработке ПКМ с заданной структурой и характеристиками, планированием, постановкой и обработкой результатов физического эксперимента. Уметь оценивать и прогнозировать потенциальные свойства и области применения разрабатываемых полимерных материалов и ПКМ, эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки: понятия, суждения, умозаключения, законы, работать на современном экспериментальном оборудовании. Знать особенности структуры полимеров на различных уровнях (молекулярном, топологическом, надмолекулярном), основы современных технологий получения и модификации полимеров и композиционных материалов, типы, принципы получения и основные области применения композиционных материалов, включая нанокомпозиты, основные физико-химические методы исследования полимеров и композиционных материалов.

**Наименование и содержание разделов и тем дисциплины:**

1. Основы физической химии полимеров
2. Основы технологий получения и области применения полимеров и ПКМ
3. Физико-химические методы исследования полимеров и ПКМ