

**Паспорт научной специальности**  
**05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов**

**Шифр специальности:**

05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов

**Формула специальности:**

1. Полимеры синтетические и природные, включающие карбо-, гетероцепные и элементосодержащие. По особенностям технологии, строению и назначению – полученные по цепным и ступенчатым реакциям:

- поликонденсации, полиприсоединения, полимеризации;
- и в результате химических реакций на полимерной матрице, кристаллические и аморфные, для лаков, покрытий, волокон, пластмасс, каучуков;
- по выпускным параметрам – порошки, пленки, волокна, покрытия, блочные материалы.

2. Физико-химические основы технологии получения и переработки полимеров, композитов и изделий на их основе, включающие стадии синтеза полимеров и связующих, смешение и гомогенизацию композиций, изготовление заготовок или изделий, их последующей обработки с целью придания специфических свойств и формы.

3. Исследование физико-химических свойств материалов на полимерной основе, молекулярно-массовых характеристик, коллоидных свойств системы полимер – пластификатор – наполнитель в зависимости от состава композиций и их структуры химическими, механическими, электрофизическими, электромагнитными, оптическими, термическими-механическими и др. методами.

**Области исследований:**

Физико-химические основы технологии и свойства.

1. Полимеры синтетические и природные, получение исходных веществ и их анализ, разработка рецептуры; процессы синтеза (в том числе нетрадиционные) в эмульсии, суспензии, процессы в расплаве и твердой фазе, очистка готового продукта и его характеристика.

2. Полимерные материалы и изделия; пластмассы, волокна, каучуки, покрытия, клеи, компаунды, получение композиций, прогнозирование свойств, фазовые взаимодействия, исследования в направлении прогнозирования состав-свойства, гомогенизация композиции, процессы изготовления изделий (литье, формование, прессование, экструзия и т.д.), процессы, протекающие при этом, последующая обработка с целью придания специфических свойств, модификация, вулканизация каучуков, отверждение пластмасс, синтез сетчатых полимеров.

3. Физико-химические основы процессов, происходящих в материалах на стадии изготовления изделий, а также их последующей обработки, в процессе эксплуатации (деструкции, старения). Экологические проблемы технологии синтеза полимеров и изготовления изделий из них.

**Отрасль наук:**

технические науки  
химические науки