

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы модификации физических и химических характеристик веществ»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
18.04.01 «Химическая технология» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Технология переработки пластмасс и эластомеров

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- УК-1.2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации;
- УК-1.3: Разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации;
- ПК-4.1: Применяет аналитические и численные методы для решения профессиональных задач;
- ПК-4.2: Использует пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методы модификации физических и химических характеристик веществ» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Физическая и структурная модификация полимеров. преобразование надмолекулярной структуры под воздействием физических факторов: облучение, вибрация, магнитное поле, ультразвук. Решение основных проблем, возникающих при проведении структурной модификации.

2. Композитная модификация. модифицирующие добавки: усиливающие элементы, наполнители или армирующие наполнители. Изменение механических свойств. Модификация реактивными газами. Слоисто-полимерные композиты..

3. Химическая модификация. полимераналогичные превращения, сополимеризация, блок-сопривитые полимеры

Применение аналитических и численных методов для процессов плазмо-химической модификации полимеров. Использование пакетов прикладных программ.

4. Применение микроволновых технологий для модификации полимеров. .

5. Эпоксидирование как способ модификации полимерных композиций. .

6. Модификация полимеров в низкотемпературной плазме. Модификация полимеров в низкотемпературной плазме.

7. Изменение контактных свойств поверхности полимеров. .

Разработал:

доцент
кафедры ХТ

А.В. Протопопов

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина