

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра «Химические технологии»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б1.В.ДВ1– Структурные особенности модифицированных
полимерных материалов»

по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

направление подготовки 18.06.01 "Химические технологии"

(Технология переработки полимеров и композитов)

Квалификация - "Исследователь. Преподаватель-исследователь"

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 5

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 6

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 18

коллоквиумы – нет

практические занятия – 18

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 72

зачет – нет

экзамен – семестр 5

РГР – семестр - нет

курсовая работа – семестр - нет

курсовой проект – семестр - нет

Саратов, 2015

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является исследование особенностей структуры модифицированных полимерных материалов с использованием комплекса методов экспериментального исследования полимеров и композитов, формирование у аспирантов методологического подхода к выбору методов исследования.

В соответствии с поставленной целью основными задачами курса «Структурные особенности модифицированных полимерных материалов» являются:

- приобретение теоретических знаний об особенностях структуры модифицированных полимерных материалов и их свойств, позволяющих осуществлять выбор оптимальных условий и параметров модификации полимерных материалов и получения материалов заданного строения и структуры с необходимым комплексом эксплуатационных свойств;
- формирование практических навыков выполнения ряда анализов и способов обработки результатов измерений с целью успешного их использования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору, базируется на знаниях физико-химии полимеров, научно-технологических принципов создания полимерных композиционных материалов, структуры и свойств полимеров и технологии их переработки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий (ОПК-1);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- способность и готовность к разработке и использованию современных методов синтеза и модификации ВМС и композитов на их основе (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- особенности структуры полимерных материалов, основные физико-химические, оптические свойства разных групп полимеров, а также типовые методы анализа полимеров и композитов, основное оборудование и приборы для исследования их структуры и свойств;

уметь:

- определять физико-химические, оптические, тепловые и механические свойства полимеров и композитов, выполнять стехиометрические расчеты;
- выполнять обработку данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях.

владеть:

- навыками самостоятельной постановки и проведения теоретических и экспериментальных физико-химических исследований.