

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технологии и оборудование химических, нефтегазовых  
и пищевых производств»

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
по дисциплине

**М.1.2.2 Дополнительные главы химия и физика полимеров**

направления подготовки  
18.04.01 Химическая технология  
Профиль «Химическая технология композиционных материалов и  
покрытий»

Формы обучения: очная  
Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 4 з.е.  
в академических часах: 144 ак.ч.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: формирование у магистрантов глубоких теоретических знаний и практических навыков в области химии и физики полимеров, необходимыми для их научно-исследовательской деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- специфические свойства высокомолекулярных соединений, связанные с их строением; пластификация полимеров;
- физические свойства полимеров; фазовые и агрегатные состояния; структурообразование; деформационные свойства;
- особенностях растворов полимеров;
- связь между строением и свойствами полимеров;
- взаимосвязь химических и физических свойств полимеров.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б.1.2.2 «Дополнительные главы химия и физика полимеров» относится к вариативной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - способен контролировать проведения испытаний наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции (результат освоения)                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)                                                                                            | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен контролировать проведения испытаний наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами | ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Способен контролировать химические, физико-химические и физические свойства полимеров и композиционных материалов; обрабатывать полученные результаты | <p>знать: методы проведения и обработки научных исследований по способам получения и свойствам основных типов полимеров и композитов;</p> <p>уметь: проводить поиск научно-технической информации по изучаемой тематике; анализировать результаты эксперимента по свойствам полимеров и композиционных материалов с заданными свойствами;</p> <p>владеть: практическими навыками обработки результатов исследований по изучению свойств полимеров и композиционных материалов с заданными свойствами</p> |