

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
Энгельсский технологический институт (филиал)

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

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

### **Б.1.3.3.2 Полимерное материаловедение**

направления подготовки  
18.03.01 Химическая технология  
Профиль 1 «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: бакалавр

форма обучения – очная  
курс – 1  
семестр – 2  
зачетных единиц – 2  
часов в неделю – 2  
всего часов – 72  
в том числе:  
лекции – 16  
практические занятия – 16  
лабораторные занятия – нет  
самостоятельная работа – 40  
экзамен – нет  
зачет – 2 семестр  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – нет

Энгельс 2022

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является приобретение бакалаврами знаний по современным проблемам химии полимеров, созданию новых полимерных композитов со специальными свойствами.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить теоретические представления о создании материалов функционального назначения для различных отраслей техники;
- освоить технологию создания материалов функционального назначения;
- изучить физические, физико-химические и химические процессы при создании материалов функционального назначения

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору учебного плана основной образовательной программы по направлению 18.03.01 Химическая технология, профиль 1 «Технология и переработка полимеров».

Теоретические знания, полученные при изучении дисциплины закрепляются на практике в 2 семестре при изучении промышленных технологий переработки полимеров на профильных предприятиях и необходимы: при выполнении научной работы; для выполнения курсового проекта; выпускной квалификационной работы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины бакалавр формирует и реализует следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ОПП ВО, реализующей федеральный Государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО): ОПК-3, ПК-16.

ОПК-3 - готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

ПК-16 - способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен демонстрировать следующие результаты:

- 3.1. знать содержание основных разделов изучаемой дисциплины;
- 3.2. уметь использовать приобретенные знания в научной и производственной деятельности);
- 3.3. владение методами, способами и средствами выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов.