

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
Энгельсский технологический институт (филиал)  
кафедра «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых  
производств»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

Б. 1.2.16 «Основы технологии органических веществ»

направления подготовки

18.03.01 "Химическая технология"

Профиль «Технология и переработка полимеров»

форма обучения – очная  
курс – 3  
семестр – 5  
зачетных единиц – 3  
часов в неделю – 4  
всего часов – 108,  
в том числе:  
лекции – 16  
коллоквиумы – нет  
практические занятия – 16  
лабораторные занятия – нет  
самостоятельная работа – 76  
экзамен – 5 семестр  
зачет – нет  
курсовая работа – нет

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы технологии органических веществ» являются:

- освоение студентами технологии основных производств тяжелого органического синтеза, направленных на производство мономеров и вспомогательных веществ в производствах полимерных материалов;
- формирование инженерно-технического мировоззрения при решении задач химической технологии и энергетики, экологических проблем.

Основная задача заключается в приобретении студентами знаний и навыков по основам химической технологии основного органического синтеза.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.2.16 «Основы технологии органических веществ» относится к блоку дисциплин по выбору в системе подготовки бакалавра. Изучение данного курса базируется на знаниях химии.

Освоение данной дисциплины необходимо для успешного усвоения дисциплин профессионального цикла «Структура и свойства полимеров», «Экологические проблемы переработки полимеров» и «Химия и технология полимерных композиционных материалов».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-18:

- готовность 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 (ОПК-3);
- готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- базовую терминологию, относящуюся к органической химии и химической технологии;
- основные виды сырья для крупнотоннажного органического синтеза;
- основные продукты крупнотоннажного органического синтеза;
- основы технологических принципов получения мономеров.

### **Уметь:**

- пользоваться справочной литературой и осуществлять инженерные расчеты основных реакций органического синтеза;
- обобщать и систематизировать литературные данные, осуществлять поиск информации по основным научным online базам публикаций.

**Владеть** информацией об основах органического синтеза