

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

Б.1.3.13.2 «Научные основы технологии армирующих волокон»

направления подготовки

18.03.01 "Химическая технология"

Профиль 1 «Технология и переработка полимеров»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 3
всего часов – 108
в том числе:
лекции – 16
коллоквиумы – нет
практические занятия – нет
лабораторные занятия – 32
самостоятельная работа – 60
зачет – 7 семестр
экзамен – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - освоение студентами технологических особенностей современных производств химических армирующих волокон; оценка перспектив данной отрасли химической промышленности; определение основных направлений совершенствования технологии химических армирующих волокон.

Задачи изучения дисциплины заключаются в подготовке бакалавра, отвечающего основным профессиональным требованиям:

- изучение закономерностей получения полимеров и современных технологий их переработки в армирующие химические волокна, а также путей интенсификации производств химических волокон с решением экологических и технико-экономических вопросов;

- подготовка студентов к решению практических задач в производстве армирующих химических волокон: приобретение ими навыков экспериментальной работы и анализа результатов исследований, умения обобщать инженерный отечественный и зарубежный опыт и использовать теоретические знания при проектировании производства.

Изучение курса сопровождается лабораторными занятиями, на которых студенты осваивают методики контроля за качеством исходного сырья и полупродуктов, анализируют свойства химических волокон.

Для закрепления изучаемого материала в дни НПР студенты занимаются вопросами изучения структуры химических волокон, влияния различных факторов на изменение физико-химических свойств волокон, исследования возможности использования химических волокон для создания армированных пластиков.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Согласно ФГОС и ООП дисциплина «Технология армирующих волокон» относится к дисциплине по выбору.

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение дисциплин математического и естественнонаучного циклов, а также дисциплин профессионального цикла «Химия и физика полимеров», «Технология переработки полимеров», «Физико-химические основы технологии химических волокон».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ПК-18 - готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности

Студент должен

знать:

- технологические процессы синтеза волокнообразующих полимеров для армирующих химических волокон;
- процессы и оборудование производства армирующих химических волокон;
- методы и средства оценки структуры и свойств армирующих химических волокон.

уметь:

- решать производственно-технологические, научно-исследовательские, проектно-технологические, инженерные задачи.