

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 M.1.1.7 «Иновационные технологии получения  
полимерных композиционных материалов»

направление подготовки

18.04.01 «Химическая технология»

Профиль «Химическая технология композиционных  
материалов и покрытий»

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 2

зачетных единиц – 4

часов в неделю – 3

всего часов – 144

в том числе:

лекции – 16

практические занятия – 32

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 96

экзамен – нет

зачет – 2 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель преподавания дисциплины:** изучение студентами современных тенденций в области создания полимерных композиционных материалов, научных основ и технологических особенностей перспективных технологий их производства; приобретение навыков применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение современных тенденций в области технологий получения полимерных композиционных материалов и их реализации в мировой и отечественной практике;
- изучение перспективных технических решений, применяемых при получении полимерных композитов на российских промышленных предприятиях;
- изучение технологических особенностей инновационных методов создания полимерных композиционных материалов различного функционального назначения;
- овладение навыками практического применения полученных знаний.

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

Дисциплина М.1.2.5 «Инновационные технологии получения полимерных композиционных материалов» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана.

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение таких дисциплин как М.1.2.1 «Структура и свойства композитов», М.1.2.2 «Дизайн новых материалов», М.1.2.3 «Химия твердого тела».

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку..

Студент должен знать:

современные технологические решения, обеспечивающие получение полимерных композиционных материалов с повышенными функциональными свойствами, методики разработки технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива, электроэнергии и контроля технологических параметров

Студент должен уметь:

определять для инновационных технологий получения полимерных композиционных материалов технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса и выбирать оборудование, используемое для их осуществления.

Студент должен владеть:

навыками определения технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии и методами выбора оборудования и контроля параметров для перспективных технологий получения полимерных композиционных материалов.

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)
ОПК-3. Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку.	<b>ИД-1 опк-3</b> Способен разрабатывать технологические нормативы в условиях модернизации процесса получения композиционных материалов на основе инновационных технических решений, обеспечивать контроль технологических параметров и осуществлять выбор оборудования с учетом их требований.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>ИД-1 опк-3</b> Способен разрабатывать технологические нормативы в условиях модернизации процесса получения композиционных материалов на основе инновационных технических решений, обеспечивать контроль технологических параметров и осуществлять выбор оборудования с учетом их требований.	<b>Знать:</b> современные технологические решения, обеспечивающие получение полимерных композиционных материалов с повышенными функциональными свойствами, методики разработки технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива, электроэнергии и контроля технологических параметров. <b>Уметь:</b> определять для инновационных технологий получения полимерных композиционных материалов технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса и выбирать оборудование, используемое для их осуществления. <b>Владеть:</b> навыками определения технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии и методами выбора оборудования и контроля параметров для перспективных технологий получения полимерных композиционных материалов.