

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ГАЗОНАПОЛНЕННЫЕ ПОЛИМЕРЫ»

Направление подготовки: 18.03.01 "Химическая технология "

Семестр 7.

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса является теоретическое и практическое изучение основных процессов переработки полимеров в газонаполненные пластмассы. Предусматривается рассмотрение важнейших технологических схем производства газонаполненных пластмасс и принципов проведения технологических процессов.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие компетенции:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

#### Знать:

- методы, способы и средства получения газонаполненных веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

- химические вещества и материалы;

- методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;

- общие закономерности химических процессов, основные химические производства;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технических процессов;

- правила пожарной безопасности, безопасной работы в химической лаборатории и при работе с химическими веществами.

#### Уметь:

- получать газонаполненные полимеры;

- проводить качественный анализ полученного полимера с использованием химических и физико-химических методов анализа;
- рассматривать возможные варианты протекания химического процесса;
- проводить простейшие расчёты стехиометрических соотношений реагирующих веществ;
- работать в лаборатории с использованием простейшего лабораторного оборудования;
- рассчитывать основные характеристики химического процесса и получаемого полимера.

#### **Владеть:**

- методами получения газонаполненных полимеров и методами анализа структуры свойств данных материалов;
- методами оказания первой помощи при несчастных случаях в химической лаборатории.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- Классификация и свойства газонаполненных полимеров;
- Исходные компоненты;
- Теория пенообразования;
- Пенотермопласты на основе термопластичных полимеров;
- Пенопласты на основе реакционноспособных олигомеров;
- Пенопласты со специальными свойствами.

#### **5. ВИД АТТЕСТАЦИИ экзамен.**

#### **6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ 5 ЗЕ (180 часов).**

Составитель: старший преподаватель

Л. А. Чижова

Заведующий кафедрой ХТ, д.т.н., проф.

Ю.Т. Панов

Председатель

учебно-методической комиссии направления

Ю.Т. Панов

Директор института

С.Н. Авдеев

Дата 02.09.2016

