

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ "ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ"

18.03.01 «Химическая технология»
1 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение основных технологий крупнотоннажного производства изделий из полимерных материалов, вяжущих, стекла и керамики, которые определяют последующую специализацию выпускника и формируют содержание учебного плана подготовки бакалавра по направлению 18.03.01 "Химические технологии", профилю «Технология и переработка полимеров»

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОЛОП

Дисциплина "Введение в специальность" относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного плана. Для освоения данной дисциплины необходимо знание общей и неорганической химии, инженерной графики.

Дисциплина "Введение в специальность" предшествует изучению курсов общей химической технологии, процессов и аппаратов химической технологии, технологии переработки пластмасс, оборудованию заводов по переработке пластмасс, физики и химии полимеров, теоретические основы переработки пластмасс, проектирование производств, промышленная экология, утилизация и рекуперация отходов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- отдельные современные технологии производства изделий из пластических масс, стекла керамики, вяжущих, структуру технологических линий производства; (ОК-8)
- основы формирования изделий целевого назначения; (ОК-8)

уметь:

- интерпретировать технологию производства изделий из одного вида полимерного материала на другой; (ОК-8)
- оценивать эффективность применения изложенных технологических процессов к производству других материалов аналогичного назначения (ОК-8)

владеть:

- технологическими процессами производства изделий целевого назначения, представленными в изложенном курсе (ОК-8)

(ОК-8) готовностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретический курс.

1. Краткий обзор развития химической технологии
2. Свойства и применение полимерных материалов.
3. Производство полиэтилена.
4. Технология и оборудование производства полимерных труб
5. Литье под давлением
6. Производство гранулированных композитов полимеров

7. Технология получения керамики из глинистых материалов
8. Стекло и технология производства изделий
9. Технология вяжущих веществ

Практические занятия


1. Производство полиэтилена. Свойства ПЭ. Реакция радикальной полимеризации ПЭ. Технологический процесс полимеризации ПЭВД.
2. Технологический процесс полимеризации ПЭНД. Методы переработки ПЭ.
3. Технология и оборудование производства полимерных труб
Труба, сырье для их производства. Процесс производства труб.
4. Экструдеры. Формование профиля трубы. Формующая головка. Производство гофрированных труб.
5. Технология производства литья под давлением. Метод литья под давлением. Основное оборудование для производства изделий методом литья под давлением. Достоинства литья под давлением. Недостатки метода получения изделий.

6. Суть технологии литья. Процесс литья под давлением. Технологические параметры литья под давлением. Разновидности пластикации. Методы литья под давлением
7. Производство гранулята из композиций полимера. Схема и стадии технологического процесса
8. Поливинилхлоридный кабельный пластикат. Оборудование технологической линии по производству кабельного пластиката. Экструдер.
9. Смеситель горячего смешения компонентов. Система охлаждения и транспортирования пластиката. Система охлаждения и транспортирования пластиката


5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5

Составитель: профессор кафедры ХТ

 Христофоров А.И.

Заведующий кафедрой ХТ

 Панов Ю.Т.

Председатель
учебно-методической комиссии направления 18.03.01

 Панов Ю.Т.

Директор института _____ С.Н. Авдеев

Дата: 05.09.16

