

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПОЛУЧЕНИЕ МЕМБРАН»

Направление подготовки: 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии".

Семестр 7.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Получение мембран» являются знание классификации полимерных мембран, методов получения мембран, свойства и назначение мембран, и физико-химические основы получения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие компетенции:

- способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);

- способность применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе (ПК-14);

- способность планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- методы, способы и средства получения полимерных мембран с помощью, химических, физико-химических и физических процессов, производство на их устройств различного назначения (ПК-14);

- методы и приборы определения свойств мембран, фильтрующих устройств и установок (ПК-15);

Уметь:

- провести оценку свойств полученной мембраны с использованием химических и физико-химических методов анализа (ПК-14).
- выбирать возможные варианты проведения процесса получения мембраны (ПК-1).
- рассчитывать основные характеристики технологического процесса получения мембраны (ПК-15).

Владеть:

- методами получения полимерных мембран и методами анализа их структуры и порометрических свойств (ПК-14).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Введение. Процессы мембранного разделения;
- Мембраны и характеристики мембран технологии;
- Методы получения мембран. Технологические процессы получения мембран;
- Баромембранные процессы

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ 6 ЗЕ (216 часов).

Составитель: к.х.н. доцент

Ю.А. Федотов

Заведующий кафедрой ХТ, д.т.н., проф.

Ю.Т. Панов

Председатель

учебно-методической комиссии направления

Ю.Т. Панов

Директор института

С.Н. Авдеев

Дата 01.04.15

