

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(наименование дисциплины)

18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы

в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

(направление подготовки)

4-5

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса «Процессы и аппараты химической технологии и защиты окружающей среды» состоит в формировании у студентов знаний и умений в области основных методов и закономерностей физико-химических процессов химической технологии и защиты окружающей среды, основах технологии перемещения жидкостей и газов, очистки пылегазовых выбросов, жидких сбросов, о принципах тепло- и массообмена в системах с различным фазовым составом.

Общими задачами дисциплины «Процессы и аппараты химической технологии и защиты окружающей среды» являются:

- получение знаний о основах протекания и основных закономерностях гидродинамических, тепло- и массообменных процессов химической технологии;
- получение базовых знаний о физико-химических процессах, лежащих в основе очистки отходящих газов, сточных вод и утилизации твердых отходов;
- приобретение практических навыков по выбору оптимального оборудования для проведения процессов по снижению загрязнения окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данный курс относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины (модули)» и представляет собой взаимосвязь между общенаучными, общехимическими, общеинженерными дисциплинами, общеэкологическими и профильными дисциплинами.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- способностью участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2);

- готовностью обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду (ПК-5);

- готовностью осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и программных средств (ПК-7).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина состоит из следующих разделов:

- в 4-м семестре: 1) теоретические основы и гидравлические процессы; 2) тепло- и массообменные процессы;

- в 5-м семестре: 1) механические и физические методы очистки загрязнений; 2) физико-химические методы очистки загрязнений

Виды учебной работы представлены:

- в 4-м семестре: лекциями и лабораторными работами;

- в 5-м семестре: лекциями, практическими занятиями и лабораторными работами.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - _____ в 4-м семестре - экзамен

_____ в 5-м семестре – курсовой проект, зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 10

Составитель доцент кафедры ХТ _____ Е.С. Пикалов

Заведующий кафедрой ХТ _____ Ю.Т. Панов

Председатель
учебно-методической комиссии
направления 18.03.01 _____ Ю.Т. Панов

Директор института _____ С.Н. Авдеев

Дата: _____ 01.07.2015

Печать института

