

# **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ**  
(наименование дисциплины)

**18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы**

**в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»**  
(направление подготовки)

**6**  
(семестр)

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель курса «Проблемы использования вторичных ресурсов» состоит в формировании у студентов знаний и умений в области основных методов и закономерностей процессов переработки отходов во вторичные ресурсы и изделия из них, общих принципах утилизации и рекуперации твердых отходов.

Общими задачами дисциплины «Проблемы использования вторичных ресурсов» являются:

- получение базовых знаний о рекуперации отходов и организации замкнутых химико-технологических систем;
- получение базовых знаний о методах переработки отходов во вторичные ресурсы и типовых технологиях их использования;
- получение базовых знаний о физико-химических процессах, лежащих в основе переработки отходов и регенерации реагентов для химико-технологических процессов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Данный курс относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины (модули)». Дисциплина является продолжением курсов «Процессы и аппараты химической технологии» и «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» и предполагает углубленное изучение разделов, связанных с рациональным природопользованием и снижением темпов накопления отходов в окружающей среде и их негативного воздействия на нее.

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

- 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);
- способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий (ПК-8).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина состоит из следующих разделов: 1) основы переработки отходов; 2) переработка отходов во вторичные ресурсы; 3) использование вторичных ресурсов. Виды учебной работы представлены лекциями, практическими занятиями и лабораторными работами.

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - курсовая работа, экзамен

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 5

Составитель доцент кафедры ХТ Пикалов Е.С. Пикалов

Заведующий кафедрой ХТ Панов Ю.Т. Панов

Председатель  
учебно-методической комиссии  
направления 18.03.02 Панов Ю.Т. Панов

Директор института Авдеев С.Н. Авдеев

Дата: 1.04.15

Печать института

