

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1.О.31 Надежность технологического оборудования

(код)

(название дисциплины)

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

(код)

(название направления)

по профилю/программе: «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: машин и аппаратов химических производств

Кафедра-разработчик рабочей программы: машин и аппаратов химических производств

### **1. Цели освоения дисциплины**

- а) освоение методики определения основных показателей надежности;
- б) освоение методов неразрушающего контроля оборудования и определения остаточного ресурса.

### **2. Содержание дисциплины «Надежность технологического оборудования»**

Основные понятия теории надежности. Показатели теории надежности  
Оборудование для тепловых процессов

Система технического диагностирования

Определение и контроль состава и структуры конструкционных материалов

Основные виды дефектов в материалах

Методы контроля сварных швов и конструкционных материалов.

Применяемое оборудование

Определение остаточного ресурса технологического оборудования

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

- 1) Знать: а) основные понятия теории надежности;
  - б) основные понятия системы диагностики и оценки остаточного ресурса;
  - в) основные методы диагностики;
  - г) основные методики оценки остаточного ресурса;
  - д) основные методы восстановления надежности технологического оборудования.
- 2) Уметь: а) определять показатели надежности оборудования;
  - б) проводить неразрушающий контроль технологического оборудования;
  - в) определять остаточный ресурс.
- 3) Владеть: а) методами стандартных испытаний готовых изделий, основной терминологией дисциплины, нормативно-техническими документами

Зав. кафедрой МАХП  
(выпускающая кафедра)



И.А. Сабанаев  
(Ф.И.О.)