

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1.В.08 «Конструирование и расчёт элементов оборудования отрасли»

(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) приобретение знаний о общих принципах и методологии конструирования машин и аппаратов отрасли;
- б) изучение компоновочных, кинематических и конструктивных схем механизмов, машин, агрегатов и комплексов;
- в) приобретение навыков расчета оборудования при проектировании;
- г) приобретение навыков автоматизированного проектирования, применение компьютерной техники и построителей при разработке конструкторской документации.

### **2. Содержание дисциплины «Конструирование и расчёт элементов оборудования отрасли»**

Основы конструирования и расчета химических машин и аппаратов

Теория и расчет тонкостенных оболочек вращения

Расчет на прочность и устойчивость элементов и узлов химической аппаратуры

Критические скорости вращающихся валов

Аппараты и затворы высокого давления

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

- 1) Знать: а) типы и основные характеристики машиностроительного производства;  
б) правила разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации.
- 2) Уметь: а) применять действующие нормы технологического проектирования технологических комплексов;  
б) анализировать структуру действующих технологических комплексов.
- 3) Владеть: навыками применения норм технологического проектирования при разработке современных проектных решений механосборочных цехов

Зав. кафедрой МАХП

(выпускающая кафедра)



И.А. Сабанаев

(Ф.И.О.)