

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### **Б1.В.ДВ.03.02 «Тепло- и массообменное оборудование предприятий»**

по направлению подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

по профилю подготовки: «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Квалификация выпускника бакалавр

Выпускающая кафедра: Информационных систем и технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы-«Процессы и аппараты химических технологий»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Тепло- и массообменное оборудование предприятий» являются:

а) *формирование знаний о теоретических основах процессов химических технологий, законах, описывающих их; конструкциях распространенных и перспективных аппаратов и принципах их работы; технологических схемах установок;*

б) *обучение методикам расчета процессов и аппаратов с применением компьютеров; принципам моделирования и масштабного перехода; правильного выбора аппаратов и машин по справочникам и каталогам и способам их интенсификации.*

### **2. Содержание дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Тепло- и массообменное оборудование предприятий»**

Общая трудоемкость дисциплины для очной ф.о. составляет 4 з.е., 144 часа, для заочной ф.о. – 3 з.е., 144 часов. В курс входят лекционные, практические занятия, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа.

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

1) *Знать:*

- а) способы реализации основных технологических процессов,
- б) аналитические и численные методы при разработке их математических моделей,
- в) методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий,

г) стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.

2) *Уметь:*

а) правильно применять теоретические знания при решении конкретных задач обоснованного выбора конструкции и рабочих режимов аппаратов, технологических схем;

б) самостоятельно проводить расчеты аппаратов;

в) решать задачи по различным разделам дисциплины и составлять тепловой и материальный баланс различных аппаратов.

3) *Владеть:*

а) понятийно-терминологическим аппаратом в области химических технологий;

б) способностью проектировать типовые процессы и аппараты, пользоваться справочной технической литературой, ГОСТами, составлять техническую документацию в соответствии с ЕСКД;

в) навыками моделирования и оптимизации производственных установок и технологических схем;

г) современными информационными технологиями.

Зав. кафедрой

  
(подпись)

О.В. Матухина  
(Ф.И.О.)