

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.05 «Современные программные комплексы для расчета оборудования»

(код)

(название дисциплины)

по направлению подготовки: 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»
(код) (название направления)

по профилю/программе: «Химическое машино- и аппаратостроение»

Квалификация выпускника: магистр

Выпускающая кафедра: машин и аппаратов химических производств

Кафедра-разработчик рабочей программы: машин и аппаратов химических производств

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний о принципах работы и функциональных возможностях современных программных средствах для расчета и проектирования технологического оборудования в химии и нефтехимии;
- б) обучение технологии получения эффективных алгоритмов расчета и проектирования технологического оборудования в химии и нефтехимии;
- в) обучение способам применения наиболее распространенных современных программных средств для расчета и проектирования технологического оборудования в химии и нефтехимии;
- г) раскрытие сущности процессов автоматизированного расчета и проектирования технологического оборудования в химии и нефтехимии.

2. Содержание дисциплины «Современные программные комплексы для расчета оборудования»

Классификация, назначение и сферы использования современного инженерного программного обеспечения

Программы для выполнения механических расчетов оборудования

Программы для выполнения расчетов гидромеханических процессов

Программы для выполнения расчетов теплообменных процессов

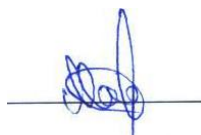
Курсовой проект

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- 1) Знать: а) классификацию и функциональные возможности современных программных комплексов для расчета оборудования;
- б) правила работы с основными классами программных средств для расчета оборудования;
- в) общую схему и этапы выполнения расчетов всего спектра химического и нефтехимического оборудования.
- 2) Уметь: а) выбирать методы проведения расчетов технологических процессов и оборудования с помощью программных средств;
- б) разрабатывать несложные алгоритмы и программы для выполнения расчетов оборудования;
- в) использовать наиболее распространенные компьютерные программные пакеты для расчета химического оборудования;

- г) эффективно представлять результаты расчетов с помощью научной графики.
- 3) Владеть: а) терминологией предметной области, связанной с программными комплексами для расчета оборудования;
- б) навыками работы с наиболее известными программными пакетами для выполнения расчетов;
- в) технологией программирования в какой-либо среде программирования для автоматизации расчетов и проектирования технологических процессов и оборудования;
- г) навыками визуализации результатов расчетов с помощью программных комплексов.

Зав. кафедрой МАХП

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized loops and a vertical line, positioned over a horizontal line.

И.Н. Мадышев