

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина	Б1.О.05 <u>«Современные программные комплексы для расчета оборудования»</u>
Направление подготовки:	15.04.02 <u>«Технологические машины и оборудование»</u>
Программа подготовки:	<u>«Химическое машино- и аппаратостроение»</u>
Квалификация (степень) выпускника:	МАГИСТР
Кафедра-разработчик рабочей программы:	<u>кафедра машин и аппаратов химических производств</u>

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные программные комплексы для расчёта оборудования» являются:

- а) формирование у студентов основополагающих представлений о программных средствах для расчета и проектирования технологических процессов в химии и нефтехимии;
- б) вооружить будущих магистров теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для практического применения современных программных комплексов при проектировании химико-технологических систем и расчетов гидромеханических, теплообменных и массообменных процессов.

2. Содержание дисциплины «Современные программные комплексы для расчёта 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;
- Программы для выполнения расчетов массообменных процессов;
- Программы для подготовки конструкторской документации;
- Программное обеспечение класса CAD/CAE-систем;
- Программы технологической подготовки производства.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать:** а) классификацию 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.
- 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.

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 среде MS Visual Basic для проведения несложных расчетов технологических процессов;

г) навыками визуализации результатов расчетов с помощью программных комплексов.

Зав. кафедрой МАХП
(выпускающая кафедра)


(подпись)

И.А. Сабанаев
(Ф.И.О.)