

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ
 ПО НАПРАВЛЕНИЮ 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
 Профили: Технологические машины и оборудование химических и нефтехимических
 производств, Машины и аппараты пищевых производств

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
 СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Наименование дисциплины	Процессы и аппараты отрасли	
Интерактивные формы обучения	формы	Демонстрационный эксперимент, лабораторный практикум, тренинги и др.
Цели освоения дисциплины		
<p>Целями дисциплины является решение следующих профессиональных задач: освоение механизмов основных процессов, общих закономерностей их протекания в технологической аппаратуре, обобщенных методов моделирования и расчета процессов оборудования отрасли, рассмотрение теоретических основ типовых технологических процессов, изучение наиболее распространенных конструкций технологической аппаратуры и методов их инженерного расчета.</p> <p>Данный курс определяет общетехнологическую подготовку бакалавра- механика и является необходимым при изучении специальных дисциплин, расчёта и проектирования эффективных технологических процессов и установок, характеризующихся высоким уровнем энерго- и ресурсосбережения.</p>		
Место дисциплины в структуре ООП		
<p>Блок Б1, вариативная часть, обязательная дисциплина.</p> <p>Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Основы расчёта и конструирования машин и аппаратов; Технологические машины и оборудование; Технологические процессы в машино- и аппаратуростроении.</p>		
Основное содержание		
<p>Модуль 1 «Гидромеханические процессы» Модуль 2 «Тепловые процессы» Модуль 3 «Массообменные процессы и аппараты» (Абсорбция, перегонка, ректификация, сушка, адсорбция, кристаллизация, экстрагирование, процессы мембранного разделения)</p>		
Формируемые компетенции		
<p>- способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-6).</p>		
Образовательные результаты		
<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать: теоретические основы физического моделирования технологических процессов; процессы разделения жидких и газовых неоднородных систем, перемешивания в жидких средах; основы теории передачи, промышленные способы подвода и отвода тепла химической аппаратуре; массообменные процессы и аппараты в системах со свободной границей раздела фаз (абсорбция, перегонка и ректификация); массообменные процессы с неподвижной поверхностью контакта фаз: адсорбция, сушка, кристаллизация; мембранные процессы химической технологии. - Уметь: проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных. - Владеть: навыками практической работы с гидромеханическими, тепло- и 		

массообменными аппаратами, расчетов и определения основных параметров и количественных характеристик процессов.

Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника

Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности, связанной с проектированием и эксплуатацией оборудования, освоением технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.

Ответственная кафедра

Кафедра процессов и аппаратов химической технологии

Начальник УМУ _____ Н.Е. Гордина

