

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.3 Механика жидкости и газа

по специальности: 15.05.01 – Проектирование технологических машин и комплексов
по специализации №9 – Проектирование технологических комплексов химических и нефтехимических производств

Квалификация выпускника: СПЕЦИАЛИСТ

Выпускающая кафедра: ПАХТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПАХТ

1. Цели освоения дисциплины:

- а) формирование знаний о характеристиках покоящихся и движущихся сред;
- б) обучение технологии получения конечного результата на основе как теоретических знаний, так и экспериментальных исследований;
- в) обучение способам применения полученных знаний для решения практических задач;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в промышленных машинах и аппаратах.

2. Содержание дисциплины:

Гидростатика
Характеристики движения сред
Течение в цилиндрической трубе
Пленочное течение жидкости
Пограничный слой на плоской пластине
Истечение жидкости из отверстий
Динамика двухфазных потоков
Движение неньютоновских жидкостей
Оптимизация движения в инженерных сетях

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:
 - а) уравнения покоя и движения сред;
 - б) виды движения и характеристики движущихся сред;
 - в) виды жидкостей и особенности их движения.
- 2) Уметь:
 - а) решать уравнения покоя и движения для простейших случаев;
 - б) рассчитывать гидравлические потери элементов инженерных сетей;
 - в) определять оптимальные характеристики трубопроводов.
- 3) Владеть:
 - а) навыками экспериментальных измерений гидравлических характеристик покоящейся и движущейся среды;
 - б) методами использования гидродинамического подобия;
 - в) навыками самостоятельной подготовки и проведения исследований.

Зав.каф. ПАХТ



Клинов А.В.