

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерное проектирование в теплоэнергетике»

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника »

по профилю «Энергетика теплотехнологий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТОТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ТОТ»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерное проектирование в теплоэнергетике» является:

- 1) изучение средств и методов физического моделирования и конструирования тепломассообменного оборудования;
- 2) формирование у бакалавров умения выделять определяющие процессы и элементы в технологическом оборудовании, навыков анализа методов повышения эффективности работы тепломассообменных установок и их применения.

2. Содержание дисциплины «Инженерное проектирование в теплоэнергетике»

Раздел 1. Физическое моделирование тепломассообменных процессов: теоретические основы.

Раздел 2. Алгоритмы проведения упрощённого физического моделирования тепломассообменных процессов

Раздел 3. Алгоритмы проведения физического моделирования сложных тепломассообменных процессов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1)Знать:

- основы численных методов;
- основные структурные элементы промышленных аппаратов;
- алгоритмы проведения расчёта средствами прикладных программных продуктов;
- основы построения инженерного эксперимента, основы математической статистики. Теории вероятности.

Уметь:

- применять методы математического моделирования и готовые математические модели для решения тематических прикладных задач теплоэнергетики ;
- пользоваться научно-технической литературой, для эффективной и безопасной работы на современном оборудовании и приборах ;
- применять методы математического моделирования и готовые математические модели для решения тематических прикладных задач теплоэнергетики;
- составлять материальный и тепловой балансы основных теплоэнергетических установок ;
- выполнять расчет при помощи средств математического моделирования.

Владеть:

- способностью и готовностью использовать информационные технологии, современные средства компьютерной графики;
- информацией о состоянии технического уровня современных высокоэффективных теплообменных аппаратов ;
- программными продуктами для решения естественнонаучных и профессиональных задач;
- методами анализа и визуализации результатов решения в рамках своей профессиональной компетенции ;
- способностью оформлять результаты компьютерного решения в виде законченной работы .

Зав.каф. ТОТ



Гумеров Ф.М.