

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Термодинамика»

Направление подготовки 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика

Профиль Техника и физика низких температур

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины:

Формирование знаний физических основ термодинамики, ее исходных положений, основных законов, систематики, аксиоматики, математического аппарата термодинамики, а также приобретение умений применения термодинамического подхода для анализа различных физико-химических процессов, описания поведения термодинамических систем при фазовых и химических превращениях, определения термодинамических свойств веществ

Задачи изучения дисциплины:

Формирование знаний законов и расчетных соотношений термодинамики;
Формирование знаний назначения, составов и свойства рабочих тел тепловых двигателей и холодильных машин;
Формирование знаний основ определения термодинамических и теплофизических свойств газов, жидкостей и твердых тел;
Формирование умений рассчитывать и анализировать термодинамические процессы в энерготехнологическом оборудовании;
Формирование умений определять термодинамические и теплофизические свойства газов, жидкостей и твердых тел;
Формирование навыков использования методик составления энергетических и тепловых балансов энерготехнологических процессов;
Формирование навыков использования методом расчета тепловых режимов систем и оборудования

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-1 - Способен использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой