

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Вычислительный эксперимент в основных задачах теплофизики»

Направление подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность 01.04.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника (3+)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Обучить аспиранта основам применения совокупной системы, состоящей из математической модели, ее программной реализации для генерирования параметрической матрицы основных характеристик изучаемого процесс или явления.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Синтез и специфическая организация исследований, при которой свойства явлений и предметов изучаются с помощью вычислительного эксперимента, основанного на математических моделях теплофизических задач различного предметно-ориентированного назначения;

изучения реального теплофизического объекта с помощью их математических моделей, изображения которых представлено в кодах специально разработанных объектов с помощью классических решателей – вычислительных платформ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Вычислительный эксперимент в основных задачах теплофизики» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Моделирование процессов тепло- и массообмена в энергетических установках» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;

ПК-4 - способность и готовность оценивать техническое состояние объектов и систем электро- и теплоэнергетики с применением современного оборудования и приборов, анализировать и разрабатывать

рекомендации по их надежной и безопасной эксплуатации, понимать проблемы научно-технического развития сырьевой базы и современных технологий по утилизации отходов в энергетике и научно-техническую политику в этой области.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачёт