**Аннотация**

к рабочей программе дисциплины

«Теплофизика»

направление подготовки магистров

08.04.01 «Строительство»

**Цели преподавания дисциплины:**

Формирование у студентов уверенных знаний в области теории термодинамических, тепловых и массообменных процессов, развитие навыков использования математического механизма для расчета этих процессов.

**Задачи изучения дисциплины:**

- овладеть углубленными знаниями теории тепловых процессов;

- овладеть методами расчета тепловых процессов с учетом их физических особенностей;

- научиться численной обработке экспериментальных исследований в области термодинамических, тепловых и массообменных процессов.

**Компетенции, формируемы в результаты освоения дисциплины:**

- способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);

- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);

- владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9);

- способность и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);

- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

- способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7).

**Разделы дисциплины:**

Теория термодинамики. Теория тепловых процессов, теория массообменных процессов. Тепломассопередача.