**Аннотация**

к рабочей программе дисциплины

«Строительная физика»

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-11 - способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-4);

- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

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

- 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);

- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19).

**Разделы дисциплины:**

Строительная климатология, строительная светотехника, инсоляция зданий и территорий, иолнцезащитные устройства. новые системы освещения зданий, основы строительной акустики и защиты от шума.