

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Теория и планирование эксперимента в теплотехнике»  
Направление подготовки бакалавров  
08.03.01 «Строительство»

**Цели преподавания дисциплины**

Формирование у обучающихся знаний, умений и навыков на основе компетентностного подхода в образовании в проведении научно-исследовательских работ в сфере строительства и инженерного творчества.

**Основные задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление обучающихся с методами постановки и организации научного исследования;
- научить обучающихся поиску, анализу и обработке научно-технической и патентной информации;
- развитие у обучающихся навыков самостоятельно формулировать задачи исследования и разрабатывать методику проведения эксперимента;
- научить обучающихся математическому моделированию и планированию экспериментов;
- научить обучающихся математической обработке результатов экспериментов;
- научить обучающихся делать выводы по работе, составлять отчеты, выступать публично с результатами исследования.

**Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплин**

- ОПК-6 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
- ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
- ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

**- Разделы дисциплины:**

Выбор направления научных исследований, поиск, накопление и обработка научной информации, теоретические исследования. Моделирование в научных исследованиях, научные исследования на физических моделях. Физическое моделирование, экспериментальные исследования. Вычислительный эксперимент, обработка результатов эксперимента с использованием ЭВМ.