

АННОТАЦИЯ

Методы решения задач аэродинамики

Автор(ы): Тимофеев В.Н.

Кафедра ФН-11 «Вычислительная математика и математическая физика»

Методы решения задач аэродинамики – дисциплина, признанная на основе аналитических и численных решений обеспечить базу для математического моделирования движения газообразной среды и ее силового взаимодействия с движущимися в этой среде твердыми телами.

Дисциплина входит в вариативную часть образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки.

Целью освоения данной дисциплины является получение знаний, умений и навыков использования системы основных принципов и законов механики жидкости и газа для освоения методов решения задач аэродинамики и гидродинамики, а также приобретение практических навыков в реализации конкретных алгоритмов.

При преподавании дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- ознакомить студентов с основной задачей аэродинамики и законами, описывающими движение и термодинамику газообразных и жидких сред;
- дать студентам практические навыки исследования математических моделей, описывающих движение и термодинамику идеальных и вязких сред.
- привить студентам умение самостоятельно изучать научную литературу в области математических методов, применяемых в аэродинамике и гидродинамике.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в результате освоения материала дисциплины, могут быть использованы ими в научно-исследовательской и проектной деятельности.