

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	«Механика жидкости, газа и плазмы»
Научная специальность	1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы
Уровень высшего образования	Подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная
Цели и задачи освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Методы математического моделирования» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, обеспечивающих способность и готовность аспирантов к выполнению научной (научно-исследовательской) деятельности с применением методов математического моделирования. Задачами освоения дисциплины являются получение знаний о способах построения и тестирования математических моделей и развитие навыков применения методов математического моделирования для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в профессиональной области.
Семестр, в котором изучается дисциплина	4,5,6 семестры
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины – 12 з.е., 432 ч. Образовательный компонент – 8 з.е., 288 ч. Промежуточная аттестация – 4 з.е., 144 ч.
Содержание дисциплины (темы)	Тема 1. Вводные положения Тема 2. Кинематика сплошных сред Тема 3. Основные понятия и уравнения динамики Тема 4. Модели жидких и газообразных сред Тема 5. Поверхности разрыва в течениях жидкости, газа и плазмы Тема 6. Гидростатика Тема 7. Движение идеальной несжимаемой жидкости Тема 8. Движение вязкой жидкости. Теория пограничного слоя. Турбулентность Тема 9. Движение сжимаемой жидкости. Газовая динамика Тема 10. Электромагнитные явления в жидкостях Тема 11. Физическое подобие, моделирование.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	семестр 4, 5– зачет, семестр 6- кандидатский экзамен.
Начало освоения	2024 год