

Аннотация

Рабочая программа дисциплины (кандидатский экзамен по специальности) Механика жидкости, газа и плазмы реализуется на физическом факультете как элективная дисциплина в рамках научной специальности 1.3 Физические науки Направленность (профиль) Механика жидкости, газа и плазмы и разработана в соответствии с паспортом научной специальности Механика жидкости, газа и плазмы, Порядком прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечнем и федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов).

Настоящая программа нацелена на подготовку исследователей для работы в передовых направлениях современной нелинейной физики и подготовку к экзамену по специальности "Механика жидкости, газа и плазмы".

Для начала обучения данной дисциплине необходима базовая подготовка по следующим разделам физики: классическая механика, термодинамика, статистическая физика, физическая кинетика, электродинамика сплошных сред.

Цель курса:

- подготовить аспирантов к сдаче кандидатского экзамена в рамках научной специальности Механика жидкости, газа и плазмы.

Задачи курса:

- научить критически анализировать результаты предшественников и современные достижения в области физики сплошной среды в применении к профессиональной области деятельности;

- сформировать у аспирантов навыки культуры работы с научными литературными источниками в целях решения поставленных задач;

- развить навыки решения задач механики сплошной среды, анализа полученных численных оценок, навыков их верификации по существующим данным.

Результат освоения дисциплины:

- знание профессиональных сведений о способах верификации полученных оценок при решении реальных научных задач;

- умение анализировать условия поставленной задачи и применять нужный метод решения;

- сдача кандидатского экзамена по специальности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Общий объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма промежуточной аттестации – кандидатский экзамен.