

Аннотация

Рабочая программа дисциплины (кандидатский экзамен по специальности) Физика плазмы для аспирантов реализуется на физическом факультете как элективная дисциплина в рамках научной специальности 1.3 Физические науки Направленность (профиль) Физика плазмы и разработана в соответствии с паспортом научной специальности Физика плазмы, 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 знакомит с основными исследованиями в области физики плазмы, которые могут быть условно разделены на следующие блоки "Общие вопросы физики плазмы", "Термоядерный синтез", "Диагностика плазмы и плазменный эксперимент" и "Пучки в плазме".

Для начала обучения данной дисциплине необходима базовая подготовка уровня выпускников физических факультетов высших учебных заведений.

Цель курса: знакомство аспирантов с базовыми основами физики плазмы, систематизация материала по основным разделам физики плазмы, а также формирование умения реферативного изложения научных исследований, осуществляемых аспирантами, и их критической оценки.

Задачи курса:

- систематизировать базовые знания аспирантов по основным разделам физики плазмы, сформировать углубленное представление об основных современных исследованиях в области физики плазмы.

Результат освоения дисциплины:

- формирование способностей к анализу и построению теоретических моделей физических явлений и процессов для решения научных и практических задач;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, формированию новых идей при решении исследовательских и практических задач.

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

Общий объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма промежуточной аттестации – экзамен.