

## Аннотация

Рабочая программа дисциплины Лазерная плазма для научных исследований реализуется на физическом факультете как элективная дисциплина в рамках научной специальности 1.3 Физические науки Направленность (профиль) Лазерная физика и разработана в соответствии с паспортом научной специальности Лазерная физика, 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 курса посвящена современным проблемам генерации и применения лазерной плазмы, изучению ее основных свойств.

Для начала обучения данной дисциплине необходима базовая подготовка по следующим разделам физики: электродинамика, физика сплошных сред.

Цель курса: познакомить обучающихся с теоретическими моделями, методами и базовыми экспериментальными результатами в области лазерной плазмы для научных исследований и знакомство с современным состоянием данной области науки.

Задачи курса:

- углубленное изучение теоретических основ лазерной плазмы;
- развитие практических навыков чтения оригинальной журнальной литературы и постановки экспериментов в области основ лазерной плазмы;
- формирование у аспирантов представления о современных научных исследованиях в области лазерной плазмы.

Результат освоения дисциплины:

- знание основных теоретических моделей, используемых для описания лазерной плазмы;
- владение основными методами исследования лазерной плазмы;
- умение анализировать современную научную литературу по тематике лазерной плазмы.

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

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

Форма промежуточной аттестации – экзамен.