

## Аннотация

### к рабочей программе дисциплины «Экспериментальные методы исследования плазмы 2»

Направление: 03.03.02 Физика

Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа дисциплины «Экспериментальные методы исследования плазмы 2» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки **03.03.02 Физика, направленность «Общая и фундаментальная физика»**, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой физики плазмы, в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается студентами четвертого курса физического факультета в весеннем семестре.

Цель курса – дать учащимся набор сведений об оптических методах исследования термоядерной плазмы, о их физических основах, устройстве и принципах создания оптических диагностик, их основных технических системах и элементах.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующей профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способность использовать специализированные знания в области физики при построении теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования	<b>ПК 1.1</b> Применяет специализированные знания в области физики при воспроизведении учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты. <b>ПК 1.2</b> Использует специализированные знания при проведении научных изысканий в избранной области.	<b>Знать</b> учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты; основные современные методы оптической диагностики плазмы; основные закономерности формирования результатов эксперимента; свойства и структуру физических процессов, происходящих в плазме. <b>Уметь</b> решать прикладные задачи по определению параметров плазмы на основе полученных с помощью оптических методов экспериментальных данных; объяснять причинно-следственные связи физических процессов, происходящих в плазме. <b>Владеть</b> необходимой информацией из современных отечественных и зарубежных источников по методам оптической диагностики плазмы; навыками

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
		самостоятельной работы со специализированной литературой; навыками применения современного математического инструментария для решения задач в области физики плазмы.

Курс рассчитан на один семестр (8-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, контрольные работы, консультации, самостоятельная работа студента, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: контрольные работы

Промежуточная аттестация: экзамен

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **108** академических часов / **3** зачетные единицы.