

Аннотация

Рабочая программа дисциплины «Дополнительные главы квантовой оптики» реализуется на физическом факультете как элективная дисциплина в рамках научной специальности 1.3 Физические науки Направленность (профиль) «Оптика» и разработана в соответствии с паспортом научной специальности «Оптика», 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 направлена на знакомство аспирантов с основами перспективных методов квантовой метрологии с использованием неклассических состояний света для сверхточных измерений.

Для начала обучения данной дисциплине необходима базовая подготовка по следующим разделам физики: квантовая механика, термодинамика, статистическая физика, молекулярная спектроскопия, основы квантовой оптики, современные проблемы квантовой оптики.

Цель курса: познакомить обучающихся с основами перспективных методов квантовой метрологии.

Задачи курса:

- сформировать представление у обучающихся о перспективных методах квантовой метрологии с использованием неклассических состояний света для сверхточных измерений.

Результат освоения дисциплины:

- знание профессиональных сведений о перспективных методах квантовой метрологии.

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

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

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.