Шифр специальности:

01.04.21 Лазерная физика

Формула специальности:

Лазерная физика – раздел физики, охватывающий широкий круг исследований когерентного оптического излучения и его применения в различных областях науки, техники, информатики, медицины, экологии.

Области исследований:

1. Физика взаимодействия когерентного оптического излучения с веществом.
2. Процессы генерации и преобразования когерентного оптического излучения, физические методы управления свойствами и параметрами лазерного излучения, включая разработку источников излучения с неклассическими свойствами.
3. Исследование фундаментальных свойств вещества с помощью когерентного излучения методами нелинейной оптики и лазерной спектроскопии.
4. Лазерные методы и средства изучения живой и неживой природы и определения свойств и характеристик физических, химических и биологических объектов и процессов.
5. Физические аспекты волоконно-оптической связи, интегральной оптики, оптической обработки и передачи информации.
6. Физические и технические основы лазерных технологий и устройств для различных областей науки и техники, включая высокоточные оптические измерения, модификацию и обработку материалов, локацию, лазерную медицину и др.

Отрасль наук:

технические науки (за разработку физико-технических основ приборов, установок, систем и технологических процессов, использующих лазерные источники, а также за их практическое применение)
физико-математические науки (за результаты фундаментальных и прикладных исследований в лазерной физике)