

**Паспорт научной специальности 1.3.15. «Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий»
(отрасль науки – физико-математические)**

Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей:

1.3. Физические науки

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Физико-математические

Технические

Шифр научной специальности:

1.3.15. Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий

Направления исследований:

1. Структура атомных ядер – эксперимент и теория.
2. Ядерные реакции и распады, в том числе синтез сверхтяжёлых элементов – эксперимент и теория.
3. Деление атомных ядер – эксперимент и теория.
4. Техника и методика эксперимента в области физики атомных ядер и элементарных частиц и физики высоких энергий.
5. Теория малочастичных систем.
6. Нейтронная физика, в том числе реакции, индуцированные нейтронами, включая деление, свойства свободного нейтрона и характеристики его распада, ультрахолодные нейтроны – эксперимент и теория.
7. Мезоатомная и мезомолекулярная физика, физика мюонного катализа.
8. Ядерная астрофизика и космофизика, в том числе нуклеосинтез, генерация нейтрино, ядерно-физические аспекты эволюции звёзд, нейтронные звёзды, космические лучи, скрытое вещество во Вселенной – эксперимент и теория.
9. Структура и распадные свойства адронов, лептонов и других элементарных частиц – эксперимент и теория.
10. Электрослабые взаимодействия в реакциях и распадах, нейтринная физика, проявление фундаментальных симметрий в ядерных процессах – эксперимент и теория.
11. Ядро-ядерные столкновения, свойства сильно взаимодействующей материи – эксперимент и теория.
12. Неускорительные эксперименты по исследованию электрослабых взаимодействий, поиску взаимодействий частиц и их теоретическая интерпретация.
13. Методы обработки и анализа экспериментальных данных в области физики атомных ядер и элементарных частиц и физики высоких энергий.

Смежные специальности ((в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

1.3.1. Физика космоса, астрономия

1.3.2. Приборы и методы экспериментальной физики

1.3.3. Теоретическая физика

1.3.16. Атомная и молекулярная физика

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах