Шифр специальности:

01.04.23 Физика высоких энергий

Формула специальности:

Физика высоких энергий – область фундаментальной науки и техники, обеспечивающей данную область исследований, ставящих своей целью изучение строения материи и фундаментальных взаимодействий на сверхмалых расстояниях и роли этих взаимодействий во Вселенной. Включает экспериментальные и теоретические исследования явлений и закономерностей взаимодействия лептонов, фотонов, промежуточных бозонов, адронов и ионов высоких энергий с веществом и космофизические аспекты этих явлений.

Области исследований:

Физико-математические науки:

1. Исследования по физике сильных взаимодействий на ускорителях.
2. Исследования по физике электрослабых взаимодействий на ускорителях.
3. Структура и распадные свойства адронов, лептонов и других элементарных частиц.
4. Спектроскопия адронов.
5. Исследования столкновений легких и тяжелых ионов с ядрами при высокой энергии.
6. Неускорительные эксперименты по исследованию электрослабых взаимодействий, поиску взаимодействий частиц и их теоретическая интерпретация.
7. Исследования по космофизике и ее связей с физикой элементарных частиц.
8. Создание экспериментальных установок для исследований по физике высоких энергий и разработка новых физических методов детектирования частиц.
9. Создание математических методов и систем обработки и анализа экспериментальных ускорительных данных.

Технические науки:

10. Разработка и реализация новых технических методов регистрации частиц высоких энергий.
11. Конструирование и создание экспериментальных установок и аппаратуры для исследований по физике высоких энергий, разработка новых ускорительных установок.
12. Создание экспериментальной базы для неускорительных и космофизических исследований.

Смежные специальности:

01.04.02 – Теоретическая физика

01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики
01.04.16 – Физика атомного ядра и элементарных частиц
01.03.02 – Астрофизика и звездная астрономия

Отрасль наук:

технические науки
физико-математические науки