

Питання до заліку

курс «Методи обробки даних в ядерній фізиці»

1. Методологія експериментальних досліджень - класифікація, типи і завдання експерименту.
2. Трекові детектори. Механізм утворення треків, методика реконструкції треків і відновлення інформації про події фотоядерних реакцій.
3. Загальні відомості про статистичні характеристики результатів вимірювання.
4. Масштаб енергій, відстаней та часу в ядерній фізиці.
5. Обробка гама-спектрів - локалізація піків повного поглинання, знаходження їх площ та енергій відповідних гама-ліній.
6. Погрішності вимірювань. Систематичні і випадкові погрішності. Погрішності прямих та непрямих вимірювань.
7. Мас-спектрометрія як метод ідентифікації речовин.
8. Багаточастинкові фотоядерні реакції. Парціальні канали утворення проміжних ядер.
9. Обробка результатів фізичних вимірювань. Метод найменших квадратів.
10. Методи отримання інформації про елементний і ізотопний склади матеріалу.
11. Імовірісно-статистичні методи обробки експериментальних даних.