

Запитання до заліку

1. Фізичні основи лінійних прискорювачів.
2. Фізичні основи роботи циклічних прискорювачів.
3. Особливості взаємодії нейтронів та гамма-квантів з речовиною.
4. Особливості взаємодії електронів, протонів та важких заряджених частинок з речовиною.
5. Основні параметри потоків та пучків заряджених та нейтральних частинок в радіаційних технологіях. Одиниці радіоактивності.
6. Чим відрізняється доза опромінення від флюенса?
7. Spallation neutron source та джерела нейтронів, керовані прискорювачами заряджених частинок.
8. Синхротронне випромінювання, отримання, експериментальне застосування.
9. Ядерно-фізичні та атомно-фізичні методи дослідження елементного складу речовин.
10. Приклади прискорювальних установок для проведення змішаного опромінення.
11. Активаційні виходи при взаємодії різних видів іонізуючого випромінювання з речовиною. Період напіврозпаду.
12. Прискорювачі заряджених частинок в ядерній медицині.
13. Використання прискорювачів в технології обробки стічних вод та їх осадів.