

Метою викладання навчальної дисципліни є: ознайомлення із основними поняттями і методами комп'ютерного моделювання фізичних процесів на атомарному рівні; отримання знань про сучасні можливості моделювання фізичних процесів та методи побудови фізичних моделей; ознайомлення із сучасним програмним забезпеченням для моделювання фізичних процесів.

В результаті успішного засвоєння курсу студент буде:

- знати основи теорії моделювання фізичних процесів;
- уміти застосовувати метод молекулярної динаміки для дослідження фізичних процесів;
- розуміти межі застосування молекулярно-динамічного моделювання;
- володіти математичним апаратом для створення фізичних моделей;
- володіти програмним забезпеченням, яке використовується при моделюванні фізичних процесів на атомарному рівні;
- знати підходи та методи комп'ютерного моделювання радіаційного дефектоутворення;
- вміти використовувати на практиці набуті знання при постановці та вирішенні задач з моделювання.