

Комп'ютерна фізика

Лабораторний цикл містить 4 лабораторні роботи. Кожна робота полягає у створенні студентом комп'ютерної моделі одного з фізичних процесів квантової механіки та електродинаміки з використанням довільного програмного забезпечення.

Мета вивчення дисципліни - ознайомлення студентів з комп'ютерними засобами розв'язку фізичних задач.

Задачі вивчення дисципліни: закріплення у студентів навичок у створенні комп'ютерних моделей фізичних процесів; вивчення та опанування нових програмних засобів для комп'ютерного моделювання.

Отримані навички мають полегшити та підвищити ефективність науково-дослідної діяльності під час навчання та роботи.

Після виконання робіт студенти: вміють впевнено працювати в межах обраного програмного продукту (спеціалізованого середовища програмування, моделювання); мають уявлення про наявність та порівняльні можливості інших програмних засобів; практично володіють основами створення елементарних комп'ютерних моделей фізичних процесів; вміють досліджувати особливості реальних фізичних процесів на основі створених моделей.

Методи викладання дисципліни – лабораторні роботи в комп'ютерному класі та самостійна робота студентів. Всі необхідні методичні матеріали доступні в друкованому та електронному вигляді.

Максимальна кількість балів, що їх може одержати студент за всі чотири лабораторні роботи – 88 .

Цикл робіт завершується співбесідою, за яку можна отримати 12 балів.

Асист. Оберемок Є.А.