

Анотація курсу "Спрощені рівняння переносу"

Викладач — доц. В. Т. Розуменко

Курс — лекційний, з практичними та семінарськими заняттями.

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета — опанувати методику виводу спрощених систем рівнянь переносу.

Завдання — законспектувати основні теоретичні положення та розв'язати запропоновані задачі.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати: основні методики виводу спрощених систем рівнянь переносу.

вміти: скласти спрощену систему рівнянь переносу згідно з фізичною постановкою задачі.

Література

Базова

1. Schunk, R. W., and A. F. Nagy, *Ionospheres: Physics, Plasma Physics and Chemistry*, 2nd Edition, Cambridge University Press, 2009.

Допоміжна

1. Liboff, R. L., *Kinetic theory: classical, quantum, and relativistic descriptions*, 3rd ed., Springer-Verlag, New York, Inc., 2003.
2. Шкаровский И., Джонстон Т., Бачинский М. *Кинетика частиц плазмы*. — М.: Атомиздат, 1969. — 396 с.
3. Goldstein, H., C. Poole, J. Safko, *Classical Mechanics*, 3rd ed., Addison Wesley, San Francisco, 2000.
4. Голдстейн Г. *Классическая механика*. — М.: Мир, 1975.
5. Лайонс Л., Уильямс Д. *Физика магнитосферы: Количественный подход*. — М.: Мир, 1987. — 312 с.
6. Чен Ф. *Введение в физику плазмы*. — М.: Мир, 1987. — 398 с.
7. Кринберг И. А. *Кинетика электронов в ионосфере и плазмосфере Земли*. — М.: Наука, 1978. — 214 с.
8. Боголюбов Н. Н. *Динамические проблемы статистической физики*. — В кн. Боголюбов Н. Н. *Избранные труды*. В 3-х т. — Київ: Наукова думка, 1969. — Т.1. — 647 с.
9. Силин В. П. *Введение в кинетическую теорию газов*. — М.: Наука, 1971. — 331 с.
10. *Кинетические процессы в газах и плазме*. — М.: Атомиздат, 1972. — 368 с.
11. *Космическая плазма. Энергичные частицы в магнитосфере Земли*. — М.: Мир, 1990. — 436 с.
12. Шидловский В. П. *Введение в динамику разреженного газа*. — М.: ФМЛ, 1965. — 218 с.