

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В.В. Докучаєва**

Факультет лісового господарства

Кафедра фізики та вищої математики

Розглянуто і затверджено радою
факультету лісового господарства
(протокол № 1 від «30» серпня 2017 р.)

“ФІЗИКА”

**Методичні вказівки до вивчення курсу
для здобувачів першого (бакалаврського) освітнього ступеню
зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»**

2017 рік

Укладач: Рохманов Микола Якович, доктор. фіз.-мат. наук, професор

Рецензент: Авотін Станіслав Сергійович – кандидат фіз.-мат. наук, доцент,
професор університету

© Рохманов М.Я., 2017

© ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2017

ЗМІСТ

Змістовий модуль 1. Механіка. Молекулярна фізика і термодинаміка.

Тема 1. Кінематика.

Тема 2. Динаміка.

Тема 3. Динаміка обертального руху

Тема 4 Коливання і хвилі.

Тема 5. Молекулярна фізика.

Тема 6. Явища переносу, поверхневі явища.

Тема 7. Термодинаміка.

Змістовий модуль 2. Електрика та магнетизм, оптика. Елементи атомної та ядерної фізики.

Тема 8. Електрика.

Тема 9. Магнетизм.

Тема 10. Оптика.

Тема 11. Електромагнітна природа світла

Тема 12. Теплове випромінювання.

Тема 13. Атомна фізика.

Тема 14. Ядерна фізика.

Методичне забезпечення

Конспекти лекцій, конспекти практичних занять, методична література кафедри, (див. список літератури), лекційні демонстрації.

Рекомендована література

Основна

1. Вайданич В.І. Фізика / В.І. Вайданич, Г.М. Пенцак.– Львів: ЛСУУ, 2005. – 663с.
2. Посудін Ю.І. Фізика/ Ю.І. Посудін- Біла Церква: БДАУ, 2008. – 464 с.
3. Рохманов М.Я. Фізика з біологічними та екологічними аспектами/ М.Я. Рохманов, С.С. Авотін.–Х. ХНАУ, 2013.– 88 с.
4. Рохманов М.Я. Фізика /Навчальний посібник для самостійної підготовки студентів/ М.Я. Рохманов, С.С. Авотин /Харк. нац. аграр. ун.-т – Х. ХНАУ, 2005. – 283 с.
- 5 . Рохманов М.Я. Фізика.// М.Я. Рохманов, С.С. Авотін, Є.А. Пивовар /Харк. нац. аграр. ун.-т – Х.: ХНАУ, 2012.- 287 с.
6. Гнап А.К. Механіка та молекулярна фізика: навч. посібник / А.К. Гнап, М.Я.Рохманов. – Х.: ХНАУ, 1999. – 226 с.
7. Гнап А.К. Електрика та магнетизм: навч. посібник / А.К. Гнап, М.Я. Рохманов. – Х.: ХНАУ, 1999. – 175 с.
8. Гнап А.К. Оптика та атомна фізика: навч. посібник / А.К. Гнап, М.Я. Рохманов.– Х.: ХНАУ, 1999. – 135 с.
9. Фізика: підручник / І.Є. Лопатинський, І.Р. Зачек, Г.А. Ільчук, Б.М. Романішин. – Львів: Афіша, 2005. – 394с.
10. Рохманов М.Я., В.В. Онищенко, Н.О. Онищенко. Фізика: збірник тестових завдань: навч. посібник/ М.Я. Рохманов, В.В. Онищенко, А.А. Онищенко. – Х.: ХНАУ, 2007. – 130 с.
11. Рохманов М.Я. Лабораторний практикум з механіки та молекулярної фізики/ М.Я. Рохманов, С.С. Авотін, А.А. Онищенко та ін. – Х.: ХНАУ, 2012. – 75 с.
12. Рохманов М.Я. Лабораторний практикум з оптики та атомної фізики/ М.Я. Рохманов, С.С. Авотін, Д.І. Масленіков та ін. – Х.: ХНАУ, 2014.– 63 с.

Допоміжна

13. Посудін Ю.І. Фізика з основами біофізики/ Ю.І. Посудін. – К.: Світ, 2003.– 400с.
14. Гродзинский Д.М. Биофизика растений/ Д.М. Гродзинский. – К.: Наук. думка, 1973. – 256 с.
15. Биофизика: учебник/ Ю.А. Владимиров, Д.И. Рощупкин, А.Я. Потапенко, А.И. Деев.– М.: Медицина, 1983.– 272 с.