

## ОСНОВИ РОЗРАХУНКУ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Тип дисципліни	Вибіркова
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна

**Результати навчання:** студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: знати теоретичні основи розрахунку обладнання на міцність, жорсткість, стійкість, довговічність; техніко-економічні вимоги, що пред'являються до обладнання галузі; нормативні методи розрахунку на міцність, жорсткість, довговічність, стійкість основних видів обладнання переробних та харчових виробництв; властивості і галузі застосування конструкційних матеріалів у апаратобудуванні для переробної та харчової промисловості; питання кінематики і динаміки обладнання галузі. В результаті вивчення дисципліни студент **повинен вміти:** вибирати конструкційні матеріали і запаси міцності; користуватися нормативними таблицями, графіками, номограмами для визначення допустимих напружень, запасів міцності і стійкості та ін. коефіцієнтів; проводити розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість та довговічність конкретних видів обладнання галузі; проводити кінематичні і динамічні розрахунки обладнання галузі; оцінювати у відповідності з техніко-економічними вимогами різні конструктивні рішення при проектуванні обладнання галузі.

**Зміст навчальної дисципліни.** Дана дисципліна призначена для набуття студентами навичок оптимального проектування динаміки, міцності та надійності основних вузлів типового обладнання харчових виробництв. Буде розглянуто нерухомі емісійні теплові апарати, апарати з повільно обертаючими ся робочими органами, ротаційні машини з швидкообертаючимися робочими органами (дисками та роторами), пульсаційні машини робочі органи яких утворюють зворотно-поворотні рухи та вібраційні машини.

**Запланована навчальна діяльність:** лекцій – 34 год, лабораторних занять – 34 год; самостійна робота – 52 год.; разом – 120 год.

**Форми (методи) навчання:** лекції (з використанням методів візуалізації); лабораторні заняття (з використанням лабораторних установок).

**Форми оцінювання результатів навчання:** усне опитування, письмові самостійні та контрольні роботи, тестування, захист лабораторних робіт.

**Вид семестрового контролю:** залік.

**Навчальні ресурси:**

1. Зражевський Г.М., Кепич Т.Ю., Куценко О.Г. Основи теорії міцності, деформації та механіки руйнування. - К.:ЛОГОС, 2005, - 169с.
2. Dhondt G. The Finite Element Method for Three-Dimensional Thermomechanical Applications. — Hoboken: Wiley, 2004. — 362 p.

**Викладач:** асистент Люховець В. В.