

ДИСЦИПЛІНА «ДИНАМІКА КОНСТРУКЦІЙ З РІДИНОЮ»

Анотація навчальної дисципліни: Дисципліна «Динаміка конструкцій з рідиною» належить до переліку дисциплін вільного вибору. Вона забезпечує професійний розвиток, спрямована на формування навичок для застосування основних підходів до побудови механічних моделей динаміки тіл з рідиною і отримання певних результатів виходячи з практичних потреб експлуатації таких об'єктів при різних типах навантаження. Особливу увагу приділено аналізу впливу факторів нелінійності і сумісності руху складових системи на формування динамічної поведінки об'єкта.

Мета дисципліни Метою курсу «Динаміка конструкцій з рідиною» є ознайомлення аспірантів із загальними принципами математичного моделювання руху конструкцій з рідиною при вібраційних і нестационарних навантаженнях, побудовою різних варіантів спрощених моделей руху таких систем, аналізом факторів нелінійності і сумісності руху складових системи на формування динамічних процесів.

Попередні вимоги:

1. Знати: основні поняття і методи аналітичної механіки, механіки суцільних середовищ, варіаційних методів математичної фізики і можливості сучасних комп'ютерних методів;
2. Вміти: зводити складну задачу з об'єктами різної математичної природи до спрощеної моделі, придатної до комп'ютерного дослідження, проводити аналіз одержаних результатів з точки зору прояву різних якісних ефектів поведінки системи.

Мова викладання: українська, англійська

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА 3.02.08

Кількість кредитів: 4

Форма заключного контролю: іспит

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин, у тому числі 22 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

Викладач: Лимарченко Олег Степанович, д.т.н., проф., завідувач кафедри механіки суцільних середовищ механіко-математичного факультету.

Інформація про викладача: <http://mss.univ.kiev.ua/personalities.html>