

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

Є. О. Модло

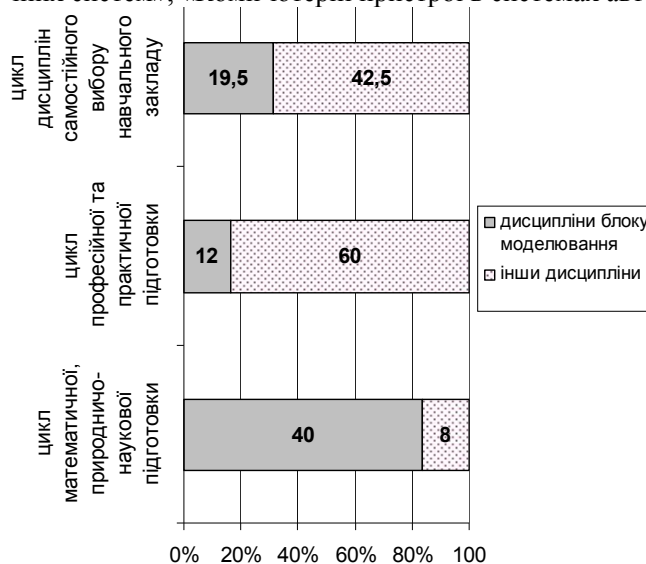
м. Кривий Ріг, Криворізький національний університет
modea@mail.ru

Згідно ОКХ та ОПП бакалавра електромеханіки, цілеспрямоване формування навичок моделювання відбувається у декількох навчальних дисциплінах, розподілених за циклами підготовки у такий спосіб (рис. 1):

1) цикл математичної, природничо-наукової підготовки: «Загальна фізика»;

2) цикл професійної та практичної підготовки: «Теорія автоматичного керування», «Моделювання електромеханічних систем»;

3) цикл дисциплін самостійного вибору ВНЗ: «Нелінійні та дискретні системи автоматичного керування», «Автоматизація електромеханічних систем», «Комп'ютерні пристрої в системах автоматизації».



Навчальні дисципліни першого циклу є необхідними для дисциплін другого та третього. Враховуючи, що дисципліни третього циклу наявні не у всіх навчальних планах підготовки бакалаврів електромеханіки, розглянемо, на формування яких компетенцій спрямовані дисципліни другого циклу: «Теорія автоматичного керування» – КЗН-5, КЗП-12, КЗП-13, КЗП-14; «Моделювання електромеханічних систем» – КСП-01, КСП-03, КСП-04, КСП-05, КСП-06, КСП-07.

Таким чином, саме у навчальній дисципліні «Моделювання елект-

ромеханічних систем» формується більшість (6 із 11) спеціалізовано-професійних компетенцій бакалавра електромеханіки. Ураховуючи, що всі інші відносяться до виробничої, переддипломної практики та дипломного проектування, можна зробити висновок, що навчальна дисципліна «Моделювання електромеханічних систем» є основою спеціалізованої підготовки з моделювання бакалаврів електромеханіки, навчальна дисципліна «Теорія автоматичного керування» – основою загальнопрофесійної підготовки з моделювання фахівців галузі знань «Електротехніка та електромеханіка», а цикл математичної, природничо-наукової підготовки – основою загальноінженерної підготовки з моделювання (рис. 2).

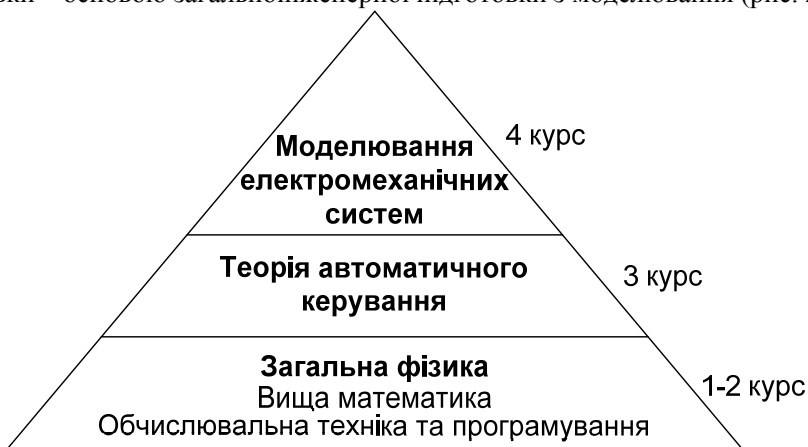


Рис. 2. Структура підготовки з моделювання бакалаврів електромеханіки

Дисципліни блоку моделювання забезпечують формування дослідницької виробничої функції бакалавра електромеханіки, що реалізується через типову задачу діяльності «Проведення дослідних виробничих експериментів (під керівництвом)» із наступним змістом умінь: користуючись науково-технічними матеріалами та базовими знаннями теорії проведення експериментів та випробувань: брати участь у проведенні експериментів і випробувань; підключати прилади, реєструвати необхідні характеристики та параметри; виконувати обробку одержаних результатів; збирати, обробляти і накопичувати вихідні матеріали, дані статистичної звітності, науково-технічну інформацію тощо; брати участь у дослідженнях та випробуваннях перетворювальних агрегатів із системами керування та автоматичного регулювання параметрів.

Таким чином, блок моделювання забезпечує теоретичне та практичне наповнення фундаментальної, загальної та спеціалізовано-професійної підготовки бакалавра електромеханіки, надаючи можливість сформува-
ти компетентність бакалавра електромеханіки в моделюванні.