

Черненко В. П.,

*кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики і вищій математики,
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ
ПРОВЕДЕННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ЕКОНОМЕТРИКИ**

Як відомо, економетрика – це наука, яка досліджує властивості економічних явищ, процесів, об'єктів та їх взаємозв'язку за допомогою

математико-статистичних методів і моделей [1]. Кінцева мета економетричного моделювання реальних бізнес-процесів – побудова якісного прогнозу поведінки цих процесів в умовах невизначеності та ризику. Такі дослідження пов'язані з трудомісткими обчисленнями, уникнути які можна, використовуючи ІТ [2].

Якісне формування професійних компетентностей у студентів-економістів неможливо без освоєння основних методів і моделей економетрики. Тому однією з цілей навчального процесу в Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського (КрНУ) є формування у студентів-економістів наукового уявлення про економетричне моделювання та його практичне застосування в економічному аналізі. Це потребує від студентів вільного володіння певним математичним апаратом статистичної обробки емпіричних даних. Розв'язування задач опрацювання великих масивів даних вимагає знання ефективних методів і алгоритмів, що реалізовані за допомогою ІТ. У зв'язку з цим виникає необхідність забезпечення більш результативного навчання студентів-економістів дисципліни «Економетрика».

Курс «Економетрика» включає в себе лекції та лабораторні роботи. Основними завданнями курсу є:

- опанування методів побудови та оцінювання економетричних моделей;
- набуття практичних навичок кількісного вимірювання взаємозв'язків між економічними показниками;
- визначення критеріїв для перевірки гіпотези щодо якостей економічних показників та форм їх зв'язку;
- поглиблення теоретичних знань в галузі математичного моделювання економічних процесів та явищ;
- використання результатів економетричного аналізу для прогнозування та прийняття обґрунтованих економічних рішень.

Лабораторна робота – один із засобів управління пізнавальною діяльністю студентів, без активації якої не можливо здійснювати комплексний підхід до навчання. На лабораторні роботи з курсу «Економетрика» винесені наступні теми:

- побудова парної лінійної економетричної моделі та її аналіз;
- побудова множинної лінійної економетричної моделі та її аналіз;
- дослідження явища мультиколінеарності факторів за допомогою алгоритму Фаррара–Глобера;
- дослідження явища гетероскедастичності залишків за допомогою параметричного теста Гольдфельда–Квандта;
- дослідження явища автокореляції залишків за допомогою критерія Дарбіна–Уотсона;
- аналіз часового ряду за допомогою автокореляційної функції;
- побудова економетричної моделі на основі системи одночасних рівнянь та її аналіз.

Виконання лабораторних робіт з курсу «Економетрика» сприяють розвитку у студентів навичок статистичної обробки даних, які можуть бути використані ними у процесі роботи над курсовими, випускними та дипломними роботами, а також у їх подальшій професійній діяльності.

При проведенні лабораторних робіт студентам пропонується застосування програмних пакетів: STATISTICA, Eviews, SPSS, а також табличного процесора MS Excel, що містить широкий набір функцій і процедур для розв'язування економетричних задач.

Автором розроблені методичні вказівки щодо лабораторних робіт з економетрики [3], які містять короткі теоретичні відомості, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт з докладним описом кожної дії і завдання для самостійного розв'язання з перерахованим вище тем. Досить важливим є те, що в кінці кожної лабораторної роботи студенти повинні правильно інтерпретувати отримані результати та провести економічний аналіз. Дані методичні вказівки сприяють виробленню у майбутніх економістів навичок розв'язування розрахунково-аналітичних задач засобами ІКТ і, в зв'язку з цим, акцентують увагу не на розрахунках, а саме на інтерпретації отриманих результатів. Саме вміння проводити економічний аналіз економетричних моделей, здійснювати на їх основі оцінювання та прогнози є необхідною умовою формування професійних компетентностей фахівця у галузі економіки.

Список використаної літератури

1. Кузьмичов А. Економетричне моделювання та прогнозування в Excel : навч. посіб. / А. Кузьмичов, М. Медведєв, Н. Омецинська, 2010. – 324 с.
2. Пономаренко В. Інформаційні системи і технології в економіці : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. Пономаренко, Р. Бутова, І. Журавльова. – К. : Академія, 2002. – 380 с.
3. Черненко В. Методичні вказівки щодо лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Економетрика» для студентів денної та заочної форм навчання за напрямками: 6.030509 – «Облік і аудит», 6.030508 – «Фінанси і кредит» (у тому числі скорочений термін навчання) / В. Черненко. – Кременчук : Видавничий відділ КрНУ, 2016. – 72 с.