

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ЭКОНОМЕТРИКИ ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ

*И.М. Борковская, О.Н. Пыжкова
Минск, БГТУ*

Современный специалист обязан владеть основами компьютерных информационных технологий и рядом современных разделов высшей математики, чтобы быть конкурентноспособным и выдерживать темпы научно-технического прогресса. Особенно это важно для специалистов высокой квалификации – магистров. Такой специалист должен знать математические основы современных методов, используемых при обработке больших объемов информации и разработке оптимальных в том или ином смысле методов принятия решения. Важное значение имеет знакомство с новыми разделами прикладной математики и математического моделирования в курсе «Эконометрика (продвинутый уровень)». Более того, овладение методами эмпирических исследований является не просто желательной, но весьма существенной частью базовой подготовки экономиста. Задачи эконометрики: анализ экономических объектов и процессов; экономическое прогнозирование, предвидение развития экономических процессов; разработка управленческих решений на всех уровнях хозяйственной иерархии.

Цель настоящего исследования – выявление проблем и особенностей, возникающих при изучении студентами II ступени высшего образования курса «Эконометрика (продвинутый уровень)».

Материал и методы. В качестве материала рассматривается процесс обучения магистрантов экономических специальностей. В исследовании были использованы следующие методы: обобщение результатов практической деятельности, педагогическое наблюдение и личный педагогический опыт.

Результаты и их обсуждение. Изучение большинства экономических процессов в эконометрике осуществляется через математические модели, вследствие чего понятие эконометрической модели является основным в курсе. Конечно, предполагается, что магистранты уже владеют основами экономического анализа, умеют подготавливать и анализировать пространственные и временные данные.

По курсу предусматривается проведение лекций-семинаров, где вместе с теорией построения эконометрических моделей рассматриваются вопросы их практического использования. Как показывает опыт, исследование зависимости случайных величин приводит к моделям регрессии и регрессионному анализу на базе выборочных данных, поэтому курс начинается с освоения и закрепления основных положений корреляционно-регрессионного анализа (построения и анализа однофакторных и многофакторных моделей, усвоения предпосылок классической нормальной линейной модели регрессии, положений теоремы Гаусса-Маркова). Пользуясь методами корреляционно-регрессионного анализа, магистранты измеряют тесноту связей показателей с помощью коэффициента корреляции. Постановка задачи регрессионного анализа формулируется следующим образом. Имеется совокупность результатов наблюдений, которая, например, с использованием средств широко используемого пакета Excel, представляет собой несколько столбцов. В этой совокупности один столбец соответствует показателю, для которого необходимо установить функциональную зависимость с параметрами объекта и среды, представленными остальными столбцами. Требуется установить количественную взаимосвязь между показателем и факторами.

При изучении курса «Эконометрика (продвинутый уровень)» особое внимание уделяется проблемам эконометрического моделирования объектов, в частности, анализу обобщенной линейной модели регрессии с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. С этой целью рассматривается обобщенный метод наименьших квадратов и метод взвешенных наименьших квадратов, а также возможности выявления и устранения в эконометрических моделях искажающих эффектов, связанных с мультиколлинеарностью экзогенных переменных, автокорреляцией, гетероскедастичностью случайных остатков. Более углубленно изучаются модели временных рядов и системы эконометрических уравнений. Знания магистрантов по основным разделам закрепляются с помощью тестов, как одной из форм текущего контроля знаний. Ниже приводится фрагмент подобного теста:

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	Какой метод является основным при оценке параметров регрессионной модели?	а) метод максимального правдоподобия; б) метод моментов; в) метод наименьших квадратов; г) Байесовский метод.
2.	Если парный коэффициент корреляции между признаками Y и X равен -1 , то это означает:	а) отсутствие связи; б) наличие слабой корреляционной связи; в) наличие обратной линейной связи; г) наличие прямой линейной связи?
3.	В уравнении линейной парной регрессии параметр b_1 означает:	а) усредненное влияние на результативный признак неучтенных (не выделенных для исследования) факторов; б) среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%; в) на какую величину в среднем изменится результативный признак y , если переменную x увеличить на единицу измерения; г) какая доля вариации результативного признака y учтена в модели и обусловлена влиянием на нее переменной x .
4.	Какой критерий используют для оценки значимости уравнения регрессии:	а) критерий Фишера; б) критерий Стьюдента; в) критерий Пирсона; г) критерий Дарбина-Уотсона?
5.	Имеются следующие данные: коэффициент регрессии $b_1 = 2,341$, стандартная ошибка коэффициента регрессии $S_{b_1} = 0,377$. Определите значение t_{b_1} и оцените значимость коэффициента регрессии, если $t_{\text{табл}} = 2,11$ при уровне значимости $\alpha = 0,05$.	а) 0,161, коэффициент незначим; б) 6,21, коэффициент значим; в) -6,21, коэффициент незначим; г) 0,88, коэффициент незначим.
6.	Какой коэффициент определяет среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%:	а) коэффициент регрессии; б) коэффициент детерминации; в) коэффициент корреляции; г) коэффициент эластичности?

Знания по основным разделам курса закрепляются в процессе выполнения компьютерных лабораторных заданий.

Заключение. Преподавание курса «Эконометрика» ориентирует магистрантов на применение полученных знаний в своих диссертациях, что способствует повышению профессиональной подготовки будущих специалистов. Отметим, однако, что не всегда данные, полученные в результате экономико-математического моделирования, могут использоваться непосредственно, как готовые управленческие решения. Скорее они носят «консультативный» характер. Окончательное решение должен принимать человек.

ВОЗМОЖНОСТИ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

И.А. Боровикова

Гомель, Гомельский торгово-экономический колледж Белкоопсоюза

Для организации успешного педагогического процесса, отвечающего за повышение качества обучения учащихся, необходимо изменить все компоненты, определяющие состояние образовательного пространства: предусмотреть соответствующие методы и формы организации образовательного развивающего процесса; овладеть методологией их постоянной корректировки; создать необходимую учебно-материальную базу; спроектировать и внедрить такие педагогические технологии, которые позволят наиболее эффективно решить поставленные задачи, в ходе сотворчества, взаимодействия преподавателя и его учащихся.

Цель – выявление и обоснование применения кейс-технологии обучения как условия повышения профессиональной подготовки учащихся колледжа.