

3. Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://razgovor.edsoo.ru/?ysclid=lcrrpmq2fkd882134427>
4. Бондарчук А.В. Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» с использованием медиаобразовательных технологий // Современное состояние медиаобразования в России в контексте мировых тенденций: материалы IV международной научной конференции, Екатеринбург: Уральский ГПУ, 2022. С. 75-79.
5. Алаторцева Л.Н. «Разговоры о важном» как главный компонент гражданско-патриотического воспитания в СПО // Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования: сборник статей по материалам LXIV международной научно-практической конференции, Москва, 28 октября 2022 года. М.: ООО "Интернаука", 2022. С. 32-37.
6. Хамраев К. Патриотическое воспитание в контексте мероприятий «Разговоры о важном» // Пути развития научно-познавательного потенциала обучающихся: материалы научно-практической конференции школьников и студентов колледжей, Красково, 18 октября 2022 года. М.: Изд-во «Перо», 2022. С. 36-39.
7. Базаева А.А., Андреева Е.Е. О промежуточных результатах реализации проекта «Разговоры о важном» // Социальные, педагогические и правовые аспекты защиты прав ребенка в современных условиях: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Липецк, 02 ноября 2022 года. Липецк: Липецкий ГПУ, 2022. С. 24-28.
8. Титова И.Н., Анисаров И.С., Туркин В.Н., Фахлейн Г.Д.П., Берриес Т.С. Опыт прохождения производственных практик иностранными обучающимися технологических специальностей // Межкультурная коммуникация в современном мире: материалы IX Международной научно - практической конференции иностранных студентов. Пенза. 2021. С. 122-128.

УДК 378.147:330.43

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Подашевская Елена Игоревна

Старший преподаватель

Белорусский государственный аграрный технический университет

Непарко Татьяна Анатольевна

Кандидат технических наук, доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет

USING OF ECONOMETRIC ANALYSIS IN THE TRAINING OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX SPECIALISTS

Podashevskaya Helena Igorevna

Senior Lecturer

Belarusian State Agrarian Technical University

Neparko Tatyana Anatolyevna

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Belarusian State Agrarian Technical University

Аннотация: обучение построению эконометрических моделей дает возможность оценивать связи между показателями производственной деятельности в АПК, что способствует повышению качества подготовки специалистов.

Summary: training in the construction of econometric models makes it possible to evaluate the links between indicators of production activity in the agro-industrial complex, which contributes to improving the quality of specialist training.

Ключевые слова: эконометрика, модель, Excel, мультиколлинеарность.

Key words: econometrics, model, Excel, multicollinearity.

Введение. Обеспечение высокого качества образования подразумевает, помимо специальных знаний, знания и понимания экономических закономерностей и способности выполнять качественный экономический анализ результатов хозяйственной деятельности. Поставленной цели можно добиться, в частности, используя эконометрический анализ, при этом необходимо построить учебный процесс таким образом, чтобы не только обеспечить формирование требуемых знаний и умений, но и выработать у студента интерес и доверие к экономическому прогнозированию. Следует отметить, что все расчеты должны проводиться только с помощью компьютера, и «ручной расчет» пригоден только для разбора понятий, а интерес студентов можно дополнительно поддерживать применением элементов игровых технологий.

Материалы и методика исследований

Для решения поставленной задачи необходимо найти оптимальные ответы на следующие вопросы.

Какое программное обеспечение следует использовать?

На какие особенности эконометрических расчетов следует обратить особое внимание?

Какие элементы игровых технологий можно использовать на занятиях?

Объемы расчетов, необходимых для обработки реальных статистических данных, таковы, что без компьютера их не следует начинать. Однако несмотря на то, что существуют специализированные статистические пакеты, например SPSS и Statistica, в учебном процессе предлагается использовать только Excel, возможности которого обеспечивают выполнение всех запланированных нами расчетов [1]. Его достоинства – повсеместная распространенность, отсутствие затрат времени на установку в компьютерном классе, и главное – затрат времени на обучение общим принципам работе в нем, что позволяет уделить главное внимание именно эконометрическим вопросам.

При проведении эконометрического анализа следует также параллельно вырабатывать у студентов умение качественно оформлять на компьютере полученные результаты. Безбумажное оформление учебных заданий приобретает все большую актуальность в наше время, но для проверки заданий на компьютере надо сначала сформировать определенные требования, а затем четко проверить наличие их выполнения. Это важно не только для удобства преподавателя, но и для текущей и будущей работы студента, и не только со статистической, а и с любой информацией.

В качестве исходных данных нужны примеры, позволяющие не только провести подробный анализ полученного решения, но и продемонстрировать типовые проблемы и способы их решения. Обязательным условием поддержания заинтересованности студентов является наличие «банка примеров» для

каждой конкретной специальности [1]. Согласно нашему опыту, в числе примеров обязательно должны быть данные и модели, которые не будут пригодны для практического использования, поскольку учебные примеры, как правило, заканчивают получением «правильного решения», но реальная жизнь сложнее. Мы должны научить студента анализировать, думать, дополнять, корректировать, и в этом главная цель использования эконометрического анализа, а не просто в построении учебной модели.

Анализ данных проводится на соответствие нормальному закону распределения. При анализе построенной модели должна быть тщательно проработана проблема мультиколлинеарности, когда два и более признака, оказывающих влияние на результативный, тесно связаны друг с другом, и включение одного из них (наиболее значимого) в уравнение регрессии позволяет учесть и влияние других [2]. Здесь требуется особое внимание, глубокая проработка экономических соображений технических особенностей для каждого конкретного используемого примера. Повышению качества учебного процесса будет способствовать организация обсуждения в группе о влиянии исследуемых параметров на результат исследований.

Предлагается организовать работу следующим образом. Для анализа проблемы мультиколлинеарности учебной группе предлагаются исходные данные (по конкретной специальности, как уже говорилось выше): результирующая (зависимая) переменная Y и набор объясняющих (независимых) переменных X . Чем больше будет размер набора объясняющих переменных, тем лучше. Предположим, он равен 12. Каждому студенту предлагается до начала эконометрического расчета выбрать 4 переменные, исходя из его теоретических знаний учебного материала, на основе которого составлен пример. Результаты выбора фиксируются, затем студенты приступают к расчету. Затем следует провести анализ результатов и обсуждение в группе. Обязательным должно быть поощрение высшим баллом по результатам занятия тех студентов, кто выполнил одновременно правильный предметный «безкомпьютерный» выбор и качественный анализ построенной эконометрической модели. Такой подход содержит игровой, соревновательный элемент, что способствует активизации студентов на занятиях.

Соревновательный эффект можно также достичь при работе с трендовыми моделями. Здесь предлагается несколько другой подход к организации исходных данных. После разбора общего примера каждому студенту предлагается выполнить самостоятельное задание: подобрать исходные данные, построить трендовую модель, оформить ее как презентацию и выполнить «защиту работы» в группе. Усилить игровой момент можно, если назначить (или выбрать случайным образом) несколько студентов, которые будут «судить» презентации, а полученные результаты обобщить с применением ранговой корреляции.

Предлагается также использовать бинарную корреляцию [3], что позволит в игровой форме обучить студентов не только проводить расчеты, но и составлять вопросы для последующего анализа. При изучении данной темы предлагается выбирать гипотезы из личного опыта студентов и проводить опрос на своем же потоке. Примеры: существует ли связь между 1) успешной сдачей первой сессии и успеваемостью на третьем курсе; 2) занятиями спортом и успеваемо-

стью; 3) занятиями спортом и успешной сдачей на водительские права. Этот список легко продолжить. Бесспорным достоинством данной методики является возможность дополнительного усиления воспитательной составляющей учебного процесса: можно параллельно сделать акцент о важности спорта и здорового образа жизни. Полученные результаты также должны обсуждаться в группе, причем здесь необходимо обратить внимание и на «неэконометрическую» составляющую: логичность и четкость составленных вопросов.

Результаты и их обсуждение

Занятия, проводимые по предложенным методикам, показали повышение активности учебной и научной деятельности студентов. Последнее подтверждается студенческими публикациями как на конференциях, проводившихся в Белорусском государственном аграрном техническом университете, так и в других вузах.

Отсутствие «ручных» расчетов очень хорошо воспринимается студентами, но необходимо на занятиях неоднократно подчеркивать, с приведением ярких примеров, что чрезмерное доверие программному обеспечению способно только отдалить от поставленной цели получения качественной модели, что компьютер – только помощник в работе, а ответственность за принятое решение несет специалист [1].

Как ни парадоксально, но наибольшие трудности вызывала самая на первый взгляд простая задача – оформление полученных результатов. Но несмотря на то, что это напрямую не связано с эконометрическим анализом, упрощать требования нельзя. Мы готовим будущего специалиста, который должен уметь организовать свою работу, свое рабочее пространство, свой рабочий архив и задача каждого преподавателя, вне зависимости от предмета, подготовить его к реальной жизни, часто в условиях недостатка времени и необходимости быстро найти информацию, нужный документ, принять четкое и взвешенное решение, и здесь не может быть несущественных мелочей.

Подготовка «банка примеров» с учетом специфики каждой специальности требует большого объема работы от преподавателей. Здесь может помочь организация межкафедрального сотрудничества, которое может, в свою очередь, послужить импульсом для научных работ, как преподавателей, так и студентов.

Заключение (выводы)

Подготовка качественного специалиста агропромышленного комплекса требует обеспечения высокого качества знаний предметов технического профиля, глубокого понимания экономических дисциплин, коммуникации и, не в последнюю очередь, физической подготовленности. Обеспечение комплексной подготовки возможно, если в ходе учебного процесса мы используем все доступные формы и методы, все возможные точки соприкосновения между предметами, активно применяем на занятии игровые моменты, и никогда не забываем, что воспитательный процесс – важнейшая и неотъемлемая часть учебного.

Список литературы

1. Подашевская Е.И., Непарко Т.А. Принципы использования методов математического моделирования при подготовке специалистов технического сервиса // Состояние и иннова-

ции технического сервиса машин и оборудования: материалы XIII международной научно-технической конференции, посвященной 70-летию кафедры Надежности и ремонта машин ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ. Новосибирск: Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т., 2021. С. 71–74.

2. Подашевская Е.И., Непарко Т.А. Актуальные вопросы преподавания эконометрики при подготовке специалистов сельского хозяйства // Статистические методы исследования социально-экономических и экологических систем региона: материалы IV международной научно-практической конференции / под общ. ред. Т.А. Бондарской. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ». С. 254–258.

3. Podashevskaya E.I., Misiuk S.V., Methodological basis of the application of econometrics for decision-making / Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: сборник научных статей Международной научно-практической конференции, Минск, 21-23 ноября 2018 г. Мн.: БГАТУ, 2018. С. 612-614.

4. Туркин В.Н., Солодков В.П. Мировой опыт и проблемы агроконсалтинга в России // Развитие научно-ресурсного потенциала аграрного производства: Приоритеты и технологии: материалы I-ой Национальной научно - практической конференции с международным участием, посвящённой памяти д.т.н., профессора Н.В. Бышова. 2021. С. 311-315.

5. Самсонова, О. Е. Электронные инновации для агропромышленного комплекса // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы VI Международной научно-практической конференции. Красноярск. 2022. С. 532-535.

УДК 378.01:62

ОСОБЕННОСТИ АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Подашевская Елена Игоревна

Старший преподаватель

Белорусский государственный аграрный технический университет

Непарко Татьяна Анатольевна

Кандидат технических наук, доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет

Попов Андрей Иванович

Кандидат педагогических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»

FEATURES OF THE ACTIVATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE TEACHING OF TECHNICAL DISCIPLINES

Podashevskaya Helena Igorevna

Senior Lecturer

Belarusian State Agrarian Technical University

Neparko Tatyana Anatolyevna

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Belarusian State Agrarian Technical University

Popov Andrey Ivanovich

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Tambov State Technical University

Аннотация: применение в учебном процессе активных методов обучения позволяет повысить его качество. Но для этого каждый преподаватель должен сам иметь активную жизненную позицию.