

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

**Хасанова А.Ю., кандидат физико-математических наук, доцент,
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань
AsJHasanova@kpfu.ru**

Аннотация. На примере математических дисциплин сформулированы цели математической подготовки студентов экономических специальностей с позиции их конкурентоспособности. Оценено влияние математического образования на развитие общепрофессиональных компетенций

Ключевые слова: конкурентоспособность, математическое образование, экономическое образование, профессиональное ориентирование, мотивация.

PROFESSIONAL ORIENTATION OF MATHEMATICAL DISCIPLINES IN THE ECONOMIC INSTITUTE

**A.Yu.Khasanova, candidate of physic-mathematical sciences, docent,
Kazan Federal University, Kazan
AsJHasanova@kpfu.ru**

Abstract. On the example of mathematical disciplines, the goals of mathematical preparation of students of economic specialties are formulated from the position of their competitiveness. The influence of mathematical education on the development of general professional competences is evaluated.

Keywords: competitiveness, mathematical education, economic education, professional orientation, motivation

Развитие современного общества требует решения одной из важных задач – предоставление будущим специалистам доступного качественного образования, соответствующего критериям инновационного развития экономики, современным потребностям общества. Необходимость подготовки высококвалифицированных экономических кадров в период социально-экономических преобразований ставит перед системой высшего образования ряд задач, одной из которых является профессиональное ориентирование изучаемых дисциплин. Квалифицированный экономист должен уметь грамотно решать профессиональные задачи, предвидеть результаты и возможные последствия своей деятельности, своевременно вносить коррективы для оптимизации экономического процесса. Именно такие специалисты в области экономики смогут стать конкурентоспособными и востребованными.[1]

Особую роль в системе образования играют естественнонаучные дисциплины, являющиеся инструментом научного познания и решения практических задач. Среди естественнонаучных дисциплин выделяются математические дисциплины, лежащие в основе финансовых расчетов, экономического анализа, эконометрики, статистики, экономико-математического моделирования.

Преподавание математических дисциплин в экономическом институте отличается своей спецификой. Это обусловлено тем, что многие студенты считают экономический институт гуманитарным и часто не готовы к серьезному изучению математических дисциплин. Однако, экономика постепенно перестает быть гуманитарной, и экономисты все чаще для анализа экономических процессов и прогнозирования возможных результатов экономической деятельности применяют экономико-математические методы.

Поэтому, несмотря на то, что в системе высшего экономического образования математика является общеобразовательной дисциплиной, изучение математики в целом и математических методов, в частности, должно стать неотъемлемой частью профессиональной экономической подготовки.

Современные методы микро- и макроэкономического анализа предусматривают применение таких математических инструментов, как исследование свойств функций, их графиков, методов аппроксимации функций, оптимизации процессов производства и управления. Кроме того в практике финансово-банковских расчетов важное место занимают математические методы, в том числе, связанные с числовыми последовательностями и их пределами. Для выполнения финансовых расчетов по готовым формулам, заложенным в компьютерные программы, высшего образования не требуется, с такими расчетами легко может справиться специалист со средним профильным образованием. Специалист с высшим экономическим образованием должен не только хорошо владеть принципами «работы» этих формул, но и обладать достаточно качественными математическими и экономическими знаниями для дальнейшего совершенствования методов расчета и анализа.

Иногда приходится сталкиваться с примитивным представлением отдельных учащихся о будущей работе в экономической сфере, считающих, что для выполнения профессиональных задач достаточно знания четырех арифметических действий. Действительно, чтобы сосчитать деньги, знания высшей математики не требуется. Но, чтобы заставить эти деньги работать так, чтобы, к примеру, и клиенты не разорялись, и банки не банкротились и не лишались лицензии, управлять работой банка должны высококвалифицированные специалисты, в совершенстве владеющие спецификой и методами работы

Такое примитивное представлением связано с тем, что базовые математические дисциплины изучаются на первом курсе института, а специальные экономические дисциплины – на старших курсах, и студент-первокурсник пока не видит, где и как получаемые на занятиях по математике знания он впоследствии сможет применить.

Поэтому в целях повышения мотивации к изучению математической дисциплины в начале курса необходимо сформулировать ряд задач, с которыми будущие экономисты могут столкнуться в процессе профессиональной деятельности. Затем следует назвать конкретные математические инструменты и методы, необходимые для квалифицированного решения каждой из этих задач, и обозначить разделы математической дисциплины, в которых изучаются эти методы. С самого начала курса студент должен понимать, что математический анализ и линейную алгебру он изучает не только и не столько для общего развития, сколько для успешного освоения дисциплин экономического профиля и грамотного применения в будущей профессиональной деятельности.

В процессе изучения математики практически в каждой теме надо возвращаться к сформулированным в начале курса профессионально-ориентированным задачам и показывать студентам роль и место каждой темы и каждого раздела математики для решения означенных задач. Особое внимание следует уделить экономическому анализу полученного решения, студент должен ответить на вопрос: что выгодно и что не выгодно в конкретных обстоятельствах, заданных условиями задачи.

Учебные планы бакалавриата по направлению «Экономика» включают в себя такие базовые математические дисциплины, как математический анализ, линейная алгебра, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, методы оптимальных решений.

Так, в разделе математического анализа «Дифференциальное исчисление» можно показать, как методы исследования свойств функций применяются для исследования динамики функций полных, средних и предельных издержек при производстве продукции на предприятии, для исследования эластичности спроса и предложения, определения предельного объема выпускаемой продукции и условий получения максимальной прибыли.

Линейная алгебра применяется для анализа экономико-математической модели равновесных цен, решения на основе модели Леонтьева задач межотраслевого баланса, решения задач оптимального распределения ресурсов и т. д.

Для чего будущим экономистам необходимо изучать теорию вероятностей и математическую статистику? Экономическая деятельность бизнесменов, промышленных и финансовых корпораций и целых государств протекает в непрерывно изменяющихся экономических условиях. На исход этой деятельности могут оказывать воздействие погодные условия, конкуренция, инфляция, политические решения и многие другие факторы. Часто предвидеть результат экономической деятельности

оказывается возможным лишь с некоторой вероятностью. Грамотный специалист, прежде чем вкладывать капитал в тот или иной проект, просчитает вероятности всех возможных исходов и будет финансировать проект с наибольшей вероятностью благоприятного исхода.

Прививая студентам навыки применения математических методов и технологий, обучая их количественным, статистическим, стохастическим методам оптимального решения типовых экономических задач, формируя у них способность выбирать и анализировать математические модели экономических систем, можно обеспечить студента математическим инструментарием, необходимым для успешной профессиональной деятельности в сфере экономики и финансов.

Таким образом, математическое образование должно стать надежным фундаментом экономического образования.

Литература

1. Марданов, Р. Ш. Марданов, А. Ю. Хасанова. Математическая подготовка будущих экономистов: компетентностный подход / М. В. Марданов, Р. Ш. Марданов, А. Ю. Хасанова // Наука и образование: современные тренды: коллективная монография / гл. ред. О. Н. Широков. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – № X. – С. 144–151.