

УДК 37:004:338.24.01

И.Н. АВЕРИНА

Брест, БрГТУ

КЕЙС-ТРЕНИНГ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМЕТРИКА И ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Современная экономическая наука характеризуется широким использованием математики, статистики и эконометрики. Расширенное применение математических методов в последнее десятилетие обусловлено также распространением персональных компьютеров и их широким применением в экономической практике. Применение экономико-математических методов и моделей в единстве с экономическим анализом открывает новые возможности для экономической науки и практики. Формализация основных особенностей функционирования экономических объектов позволяет оценить возможные последствия и использовать такие оценки в управлении, в частности предсказывать будущее поведение объекта при изменении каких-либо параметров. Для любого экономического объекта возможность прогнозирования ситуации означает получение лучших результатов или избежание потерь. Важнейшей проблемой в управлении предприятием является своевременное принятие правильных решений в связи с изменениями экономической ситуации.

В учебных планах для заочной формы обучения студентам экономических специальностей предлагается к изучению дисциплина «Эконометрика и экономико-математические методы и модели». Как следует из названия, в курс включено изучение двух самостоятельных дисциплин, которые дают будущим выпускникам-экономистам тот наиважнейший практический инструментарий, который им будет необходим при написании дипломной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности. В соответствии со спецификой заочной формы обучения для самостоятельного изучения дисциплины «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» студентами-заочниками экономических специальностей отведено 88 часов, а активному очному обучению – только 10 часов аудиторных занятий, в том числе – 4 часа лекций. Условия заочной формы обучения предполагают значительную индивидуализацию учебного процесса при активной позиции обучаемого. В современных условиях реформирования системы образования также особое внимание уделяется профессиональной направленности и практико-ориентированным технологиям обучения.

Внедрение автором в учебный процесс компьютерного мини-кейс-тренинга по дисциплине «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» стало способом повышении эффективности активного очного общения студентов и преподавателя.

Кейс-метод (метод ситуационного обучения) предполагает [1, 2]:

1. Применение в дисциплинах, в которых возможно несколько вариантов решения проблем.

2. Описание модели компетенций, на развитие которых направлен тренинг.

3. Применение следующей технологии метода: в начале обучения составляется индивидуальный план, каждый обучающийся получает так называемый кейс-пакет, в котором собраны все ситуации и материалы, при помощи которых вырабатывают варианты их разрешения. Кейс – это своего рода информационный учебно-методический комплекс. Модели конкретных реальных ситуаций разрабатываются по определенным правилам, через разрешение ситуаций должен формироваться у студентов очерченный набор компетенций; при этом преподаватель выступает в роли ведущего, генерирующего вопросы, фиксирующего ответы, поддерживающего дискуссию, т.е. в роли диспетчера процесса совместного творчества.

4. Акцент обучения не на овладение готовым знанием, а на его выработку, на сотрудничество студента и преподавателя.

5. Получение в результате применения метода не только знаний, но и навыков профессиональной деятельности, развитие системы ценностей студентов, профессиональных позиций, своеобразного профессионального мироощущения.

Кейс-тренинг – инструмент, позволяющий применить теоретические знания к решению практических задач. Метод способствует развитию у студентов самостоятельного мышления, умения учитывать альтернативную точку зрения, аргументировать свое решение.

Предполагается, что в бизнесе не существует однозначно правильных решений. Суть обучения методом кейс-тренинга состоит в том, что каждый предлагает варианты, исходя из имеющихся у него знаний, практического опыта и интуиции.

Для реализации технологии кейс-тренинга автором было инициировано в учебном плане для заочной сокращенной формы обучения по специальностям «Финансы и кредит» и «Экономика и управление» дисциплины «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» преобразование практических занятий в группах в лабораторные работы по подгруппам.

По мнению автора, выполнение вручную расчетов для задач бизнес-управления и анализа предпринимается крайне редко, в основном прибе-

гают к использованию современных информационных технологий – либо обращаются к специалистам в этой сфере, либо пользуются доступным программным обеспечением.

По учебной программе, разработанной автором, проведение лабораторных работ предполагает решение всех задач с использованием Microsoft Excel. Обоснованием выбора MS Excel в качестве основного инструмента для автоматизации процесса решения задач эконометрики, математического моделирования и оптимизации послужило следующее:

1. Студенты экономических специальностей овладевают базовыми навыками работы в MS Excel на первом курсе в рамках дисциплины «Компьютерные информационные технологии», тем самым отпадает необходимость в обучении их основам работы с применяемым программным обеспечением.

2. Функционал MS Excel настолько богат, что позволяет решать широкий спектр математических, эконометрических, оптимизационных и других задач, не уступая тем самым специализированному программному обеспечению компьютерной математики, такому как MATLAB, Mathcad и др. [3, 4].

3. Использование MS Excel в лабораторном практикуме преследует цель общей доступности этого программного обеспечения для самостоятельной работы студентов в домашних условиях и в дальнейшей профессиональной деятельности. MS Excel входит в стандартный пакет программ деловой документации Microsoft Office, который в обязательном порядке в первую очередь устанавливается на компьютер, в отличие от программ компьютерной математики, которые надо приобретать и устанавливать отдельно.

4. Практическое применение MS Excel в экономико-математической дисциплине наглядно демонстрирует студентам связь изучаемых дисциплин и важную роль современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Чтение лекций по курсу «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» обязательно предполагает привлечение мультимедийных технологий и средств презентационной графики. Лекции – это, по сути, знакомство с содержимым так называемого кейса, который в электронном виде получает каждый студент для самостоятельного изучения дисциплины. Лекции в виде презентации знакомят с основными теоретическими понятиями, определениями и алгоритмами, перечнями основных методов и способов решения задач, демонстрируемых на примерах. Кейс-пакет по дисциплине «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» включает теоретическую и практическую часть (рисунок). Теоретические материалы не ограничиваются списком рекомендуемой литературы, а содержат презентации и конспект лекций, электронные версии книг, ссыл-

ки на интернет-ресурсы. Практическая часть состоит из набора экономических ситуаций с множеством вариантов исходных данных, лабораторного практикума с пошаговыми инструкциями, иллюстрациями и образцами решений, а также готовой рабочей Excel-тетради с шаблонами для самостоятельного тренинга по дисциплине.

В ходе шестичасового лабораторного практикума при помощи встроенных инструментов MS Excel *Поиск решения* и *Пакета анализа* студенты в стиле глубокого погружения решают достаточно широкий спектр задач – выполняют эконометрический анализ с помощью парной и множественной регрессии, строят прогнозы, используя метод наименьших квадратов и его реализацию в Excel разными способами, решают транспортную задачу и задачи линейного и целочисленного программирования. По классической схеме дисциплины в ходе практических работ и решения задач вручную их круг был бы совсем ограничен.

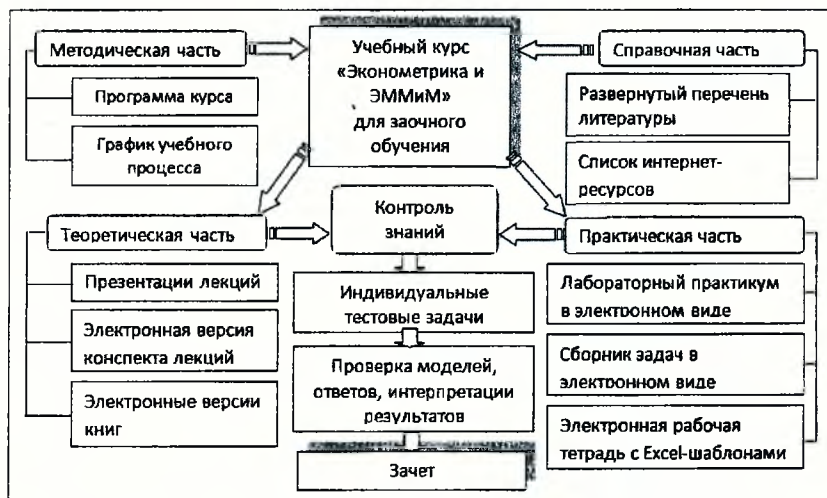


Рисунок – Кейс по дисциплине «Эконометрика и экономико-математические методы и модели»

Приведем модель основных компетенций, на формирование которых нацелен кейс-тренинг по курсу «Эконометрика и экономико-математические методы и модели»:

– знание основ эконометрического моделирования, анализа и прогнозирования;

– навык ведения эконометрических исследований при помощи современных пакетов прикладных программ;

- применение теоретических знаний при проведении анализа и прогнозирования экономических процессов;
- представление об областях применения современного экономико-математического моделирования;
- моделирование экономических ситуаций, связанных с оптимизацией исследуемых процессов;
- знание о правилах формализации экономических ситуаций и навык составления экономико-математических моделей;
- подготовка исходных данных и навык использования современного программного обеспечения для получения решения задач оптимизации;
- умение грамотного обоснования оптимального решения, его интерпретации и экономического анализа результатов.

Кейс-метод, как показала практика, вполне применим для образовательного процесса по дисциплине «Эконометрика и экономико-математические методы и модели», так как:

во-первых, способствует выработке у студентов всех вышеперечисленных компетенций;

во-вторых, очное общение студентов с преподавателем носит непродолжительный характер – учебный курс разбит на две части: лекционную в размере 4 академических часов и практическую – в размере 6 академических часов. По своей продолжительности это больше похоже на мини-тренинг к зачету, чем на полноценное изучение предмета;

в-третьих, все задачи лабораторного практикума носят ситуативный характер;

в-четвертых, в процессе моделирования ситуаций возможны рабочие дискуссии и обсуждения в небольшой группе из 10–12 человек (по сути, это подгруппа академической группы, так как занятия лабораторные, а не практические) и, как следствие, коллективная выработка решений;

в-пятых, окончательный поиск результатов решения задач выполняется каждым студентом самостоятельно за компьютером;

в-шестых, полученное решение подвергается анализу и сопровождается логическими выводами и рассуждениями.

Кейсы отличаются от задач, используемых при проведении семинарских и практических занятий, поскольку цели использования задач и кейсов в обучении различны. Задачи обеспечивают материал, дающий студентам возможность изучения и применения отдельных теорий, методов, принципов. Обучение с помощью кейсов помогает студентам приобрести широкий набор разнообразных навыков. Задачи имеют, как правило, одно решение и один путь, приводящий к этому решению. Кейсы по дисциплине «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» имеют порой только одно оптимальное решение, но много разнообразных путей

решения в MS Excel, приводящих к нему. С помощью кейс-тренинга студенты имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться оперативно работать, применять доступные средства современных информационных технологий для наиболее рационального решения поставленной проблемы.

В результате применения описанной методики на протяжении ряда лет среди студентов-заочников наблюдаются достаточно высокие результаты итогового контроля знаний и навыков по дисциплине «Эконометрика и экономико-математические методы и модели». До 85 % студентов получают зачет с первого раза. Неуспехи имеют нерадивые студенты – это студенты, не умеющие рационально использовать учебное время.

Будучи интерактивным методом обучения, метод кейс-тренинга завоевывает позитивное отношение со стороны студентов, обеспечивая освоение теоретических положений и овладение практическим использованием материала; он воздействует на профессионализацию студентов, способствует их становлению, формирует интерес и позитивную мотивацию по отношению к учебе. Одновременно метод кейс-тренинга выступает и как образ мышления преподавателя, позволяющий по-иному думать и действовать, развивать свой творческий потенциал и совершенствовать методику работы.

В качестве недостатков надо указать на отсутствие в настоящий момент в методике преподавания дисциплины «Эконометрика и экономико-математические методы и модели» тестовых тренингов. Так в целях расширения методики и для стимулирования самостоятельной работы студентов-заочников с теоретической частью кейс-пакета в дальнейшем планируется его доработать, включив в него тесты для текущего и итогового контроля знаний по теоретическим основам курса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Метод кейсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://evolkov.net/learn/methods/case.study.html>. – Дата доступа : 14.03.2014.
2. Кейс-технологии как условие активизации самостоятельной работы студентов колледжа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://festival.1september.ru/articles/512028/> – Дата доступа : 14.03.2014.
3. Леоненков, А.В. Решение задач оптимизации в среде MS Excel / А.В. Леоненков. – СПб. : БХВ-Петербург, 2005. – 704 с.
4. Салманов, О.Н. Математическая экономика с применением Mathcad и Excel / О.Н. Салманов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2003. – 464 с.