
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

О.А. Пучкова

Кафедра информатики и математики
Волжский государственный инженерно-педагогический университет
ул. Челюскинцев, 9, Нижний Новгород, Россия, 603004

Г.А. Кручинина

Кафедра педагогики и управления образовательными системами
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
пр. Гагарина, 23, Нижний Новгород, Россия, 603950

Описывается модель формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа. Акцентируется внимание на использовании средств информационных и коммуникационных технологий в обучении экономике. Приводятся результаты экспериментальной работы по повышению уровня формирования экономических компетенций студентов среднего профессионального образования.

Ключевые слова: модель, моделирование, экономические компетенции, информационные и коммуникационные технологии.

В настоящее время идет непрерывный процесс совершенствования профессионального образования. В России он связан с научно-техническим прогрессом и изменяющимися экономическими условиями, которые предъявляют повышенные требования к уровню экономической подготовки специалистов различных областей деятельности и делают проблему профессионально-экономической подготовки будущих техников особенно актуальной.

Решение данной проблемы, на наш взгляд, частично возможно за счет формирования экономических компетенций будущего техника, обладающего широкими знаниями, мобильностью поведения на рынке труда, способностью и готовностью осуществлять все виды профессиональной деятельности с применением информационных и коммуникационных технологий.

Для анализа проблемы большое значение имеют работы И.Ф. Исаева, Н.В. Кузьминой, Ю.Н. Петрова, В.А. Слостёнина, В.И. Черниченко и др. В них обсуждаются проблемы профессиональной подготовки специалистов и формирование их профессиональных качеств. Моделирование процесса формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа представляет собой движение от поставленных целей к конкретным результатам путем обеспечения целостности процесса обучения.

Прежде чем описать модель процесса формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа, рассмотрим такие понятия, как «моделирование» и «модель».

В словаре иностранных слов понятие «модель» (фр. *modele* от лат. *modulus* мера, образец) интерпретируется по-разному: 1) тип, марка, образец конструкции;

2) воспроизведение предмета в уменьшенном или увеличенном виде. «Моделирование» определено как исследование объектов познания на их моделях; построение моделей реально существующих предметов и явлений (инженерных конструкций, различных процессов и т.п.) [7].

Моделирование является мощным средством преобразования педагогических исследований. И.П. Подласый отмечает, что научная модель — это мысленно представленная или материально реализованная система, которая адекватно отображает предмет исследования. Моделирование — это метод создания и исследования моделей. Главное преимущество моделирования — целостность представления информации [6]. На основании вышеизложенного под моделью мы будем понимать специально спроектированный объект в виде схемы, отображающий в более простом виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта. Суммируя вышеприведенные определения понятия «моделирование», можно сделать вывод: данный метод в целом отражает способ изучения объектов на их моделях.

Несмотря на то, что понятия «модель» и «моделирование» описаны применительно к различным социальным сферам и системе образования, моделирование процесса формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в среднем профессиональном образовании остается недостаточно исследованным.

Целью нашего исследования было теоретическое обоснование, разработка и экспериментальная проверка модели формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа в условиях информатизации образования.

Теоретическую основу исследования составляют методология, теория и практика профессионального образования (С.И. Архангельский, С.Я. Батышев, А.А. Вербицкий, А.М. Новиков, Ю.Н. Петров, В.А. Сластенин и др.); компетентностный подход в профессиональном образовании (А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, А.К. Маркова, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской и др.); методология, теория и практика информатизации образования (Я.А. Ваграменко, О.А. Козлов, Г.А. Кручинина, М.В. Кручинин, М.П. Лапчик, В.М. Монахов, Е.С. Полат, И.В. Роберт и др.) [3].

Анализ современной ситуации в среднем профессиональном образовании, обзор научной литературы по вопросам профессионального образования показали: в обучении студентов преобладают традиционные технологии обучения с низким уровнем использования инновационных технологий; отсутствуют технологии, ориентированные на систематическое использование ИКТ в экономической подготовке будущих техников.

Реализация любых прогрессивных инноваций в обучении начинается с разработки модели как реального целостного педагогического процесса, целенаправленно организуемого в учреждениях среднего профессионального образования. Базируясь на приведенных выше определениях модели, моделировании, учитывая составные части педагогического процесса, мы разработали модель формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа в условиях среднего профессионального учебного заведения (рис.).

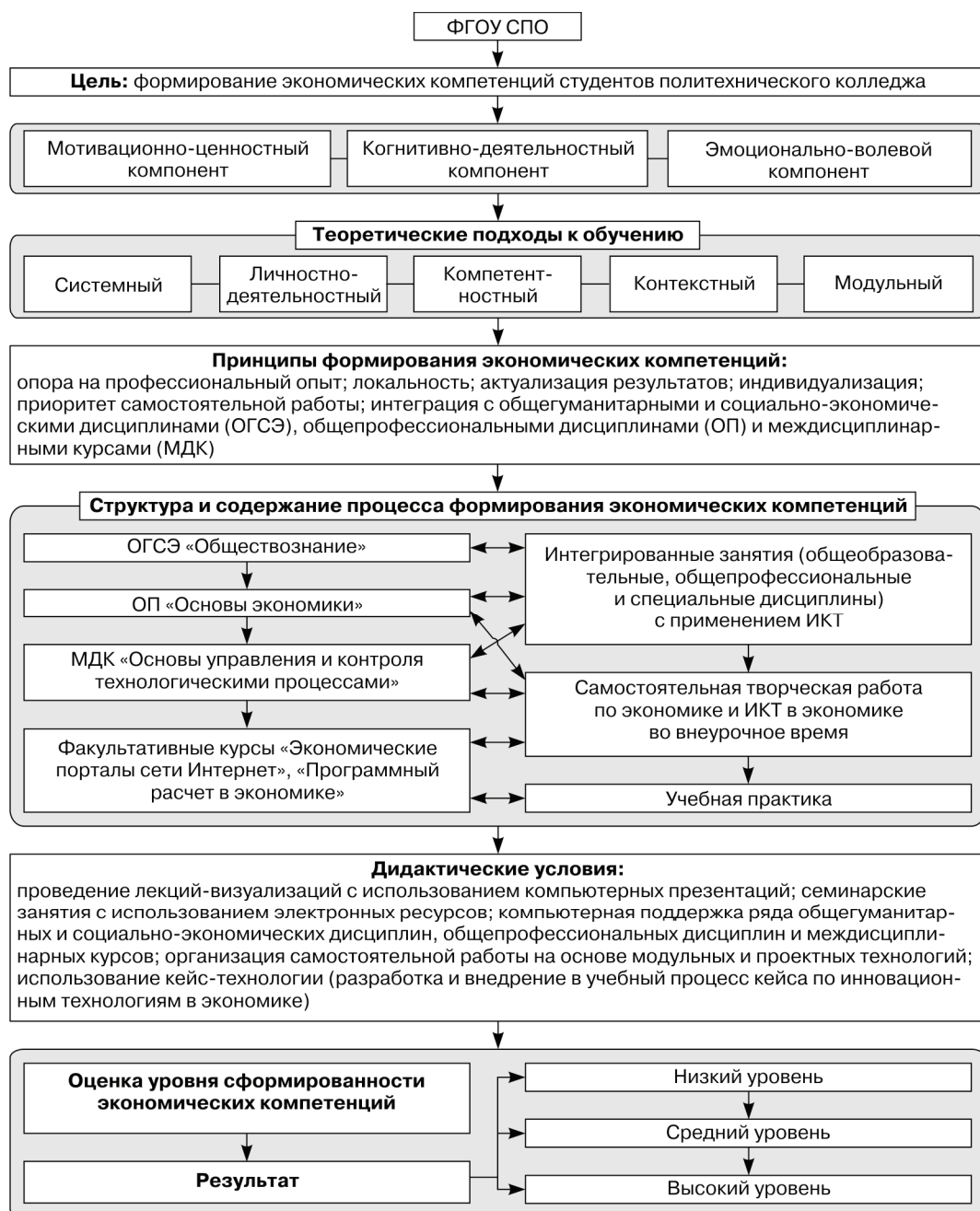


Рис. Модель формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа

Выделяются следующие компоненты процесса формирования экономических компетенций специалиста:

- целевой (конкретизация и структурирование целей и задач формирования экономических компетенций, выделение соответствующих их уровней);
- структурно-содержательный (отбор, структурирование и конкретизация формируемых экономических компетенций содержания образования);

— организационно-процессуальный (разработка технологий, направленных на формирование экономических компетенций будущего техника, широкое использование информационных и коммуникационных технологий на базе компьютерной техники);

— контрольно-оценочный (оценка эффективности процесса формирования экономических компетенций).

Опираясь на исследования О.А. Абдуллиной, В.П. Беспалько, С.М. Марковой и др., посвященные проектированию, разработке и совершенствованию дидактических систем, мы выделили дидактические условия эффективного функционирования системы формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа (табл. 1):

— ориентация на формирование профессионально-экономических компетенций в системе учебных дисциплин и факультативных курсов;

— компьютерная поддержка аудиторной и внеаудиторной работы студентов;

— разработка критериев сформированности экономических компетенций для осуществления мониторинга.

Таблица 1

Характеристика критериев сформированности экономических компетенций студентов политехнического колледжа

Уровень	Компонент		
	мотивационно-ценностный	когнитивно-деятельностный	эмоционально-волевой
Низкий	Слабая мотивация к изучению экономики. Недостаточное осознание значимости экономической подготовки для будущей профессиональной деятельности. Отсутствие интереса к творческой деятельности на занятиях по экономике	Недостаточный уровень умения использовать экономическую и нормативную литературу. Низкий уровень умения выполнять экономические расчеты, использовать средства ИКТ в изучении экономики	Низкая самооценка студентами знаний экономики. Отсутствие уверенности в самостоятельном использовании средств ИКТ. Неумение управлять своим процессом обучения
Средний	Устойчивая мотивация к изучению экономики. Осознание значимости экономической подготовки для профессиональной деятельности. Желание работать с экономическими и образовательными интернет-ресурсами	Достаточный уровень умения использовать экономическую и нормативно-техническую литературу. Умение выполнять несложные экономические расчеты, связанные с профессиональной деятельностью с применением средств ИКТ	Довольно высокая самооценка студентами степени экономической подготовленности. Желание управлять своим собственным процессом обучения и использования ИКТ в экономической подготовке
Высокий	Сильная мотивация к изучению экономики. Оценка необходимости высокого уровня экономической подготовки для жизни и деятельности в современном обществе. Уверенность в необходимости владения средствами ИКТ в учебной и будущей профессиональной деятельности. Особый интерес к творческим видам деятельности на занятиях при изучении экономики	Высокое умение работать с экономической и нормативной литературой, обобщать факты, оценивать важность экономической информации, прогнозировать развитие тенденций. Умение четко и логично выполнять, проверять экономические расчеты, связанные с профессиональной деятельностью с применением ИКТ	Высокая самооценка студентами знания экономики. Желание и умение управлять своим процессом обучения. Умение эффективно использовать средства ИКТ в учебной и будущей профессиональной деятельности

В своем исследовании мы использовали следующие виды экспериментальной работы: констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты. Целью констатирующего эксперимента является измерение имеющегося уровня развития исследуемого процесса. С его помощью мы выяснили реальное состояние проблемы экономической подготовки студентов политехнического колледжа, определили параметры, по которым будет проводиться экспериментальное исследование, получили первичный материал для дальнейшей работы. Формирующий эксперимент заключался в развитии таких компонентов экономических компетенций, как мотивационно-ценностный, когнитивно-деятельностный и эмоционально-волевой. Контрольный эксперимент имел своей задачей определение уровня сформированности экономических компетенций студентов. Далее осуществлялись анализ и обобщение результатов исследования.

Экспериментальное исследование проводилось на базе Балахнинского политехнического колледжа — филиала национального исследовательского ядерного университета «Московский инженерно-физический институт». В эксперименте приняли участие 128 обучающихся.

Для проведения формирующего эксперимента в колледже были определены контрольная группа (КГ; $n = 40$) и экспериментальные группы (ЭГ1, $n = 42$; ЭГ2, $n = 46$). Определение уровня сформированности конкретных компонентов экономических компетенций студентов политехнического колледжа проводилось на основании разработанных нами критериев оценки с использованием опросников, анкет, тестовых заданий, а также экспертной оценки.

Данные экспериментального исследования обрабатывались по пятибалльной шкале (1 балл — минимальное значение оценки, 5 баллов — максимальное), а также с учетом определенных выборов (%). Нами использовалось среднее значение параметров, из которых складывались различные компоненты конкретного уровня экономических компетенций: высокий уровень усвоения — выполнение тестового задания на 65—90%, средний уровень — 50—65%; низкий — 20—50%. На основании полученных нами количественных данных мы осуществили качественный анализ результатов педагогического эксперимента. Это позволило нам получить представление о степени сформированности отдельных компонентов экономических компетенций студентов политехнического колледжа. Некоторые результаты экспериментального исследования представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Оценка приобретения студентами знаний, умений и навыков
в процессе экономической подготовки (в баллах)**

Ответы студентов на вопрос: Я хотел(а) бы:	Среднее значение оценки в баллах		
	КГ	ЭГ1	ЭГ2
Повысить свой уровень теоретической подготовки по экономике	3,2	4,2	4,4
Научиться решать задачи по экономике повышенной сложности	3,4	4,1	4,3
Работать с Интернет-ресурсами по вопросам экономики в пределах учебной программы	2,9	4,5	4,7
Уметь использовать экономические расчеты в профессионально-ориентированных учебных дисциплинах	3,4	4,3	4,5

Если уровень сформированности экономических компетенций студентов контрольной группы оценивается нами в среднем между «низким» и «средним», то у студентов экспериментальных групп — между «средним» и «высоким». Эти результаты представлены в табл. 3.

Таблица 3

Обобщенные оценки сформированности экономических компетенций студентов политехнического колледжа (%)

Уровни сформированности экономических компетенций	Студенты КГ	Студенты ЭГ1	Студенты ЭГ2
Низкий	34,3	5,7	4,3
Средний	45,0	33,3	28,0
Высокий	20,7	61,0	67,7

Таким образом, реализация разработанной нами модели формирования экономических компетенций студентов политехнического колледжа способствует формированию мотивов изучения экономики [4; 5], знаний, умений для решения социально-бытовых и профессиональных задач, определяемых спецификой профессиональной деятельности, умением принимать оптимальные экономические решения в различных жизненных ситуациях.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Закон РФ «Об образовании». URL: consultant.ru/popular/edu
- [2] Кручинин М.В. Модель формирования профессионального правосознания студентов вуза // Современные проблемы образования. — Н. Новгород: НФ УРАО, 2009. — С. 200—206.
- [3] Кручинина Г.А. Готовность студентов педагогического колледжа к использованию информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: Монография. — Н. Новгород: ВГИПУ, 2007.
- [4] Пучкова О.А. Интеграция традиционных и инновационных технологий в СПО // Инновационное развитие образования в РФ. — М.: ПАГАНЕЛЬ, 2011. — С. 70—76.
- [5] Пучкова О.А. Формирование мотивов изучения экономики // Теоретические и прикладные проблемы развития личности. — Н. Новгород: ВГИПУ, 2011. — С. 69.
- [6] Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: В 2 кн. — М.: ВЛАДОС, 2004.
- [7] Словарь иностранных слов. — М.: Русский язык, 1996.
- [8] Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования. URL: <http://mon.gov.ru>

MODELLING THE PROCESS OF FORMING ECONOMIC COMPETENCE IN STUDENTS OF POLYTECHNIC COLLEGE IN THE SITUATION OF INFORMATIZATION OF EDUCATION

O.A. Puchkova

The Chair of Mathematics and Informatics
Volzhskiy Engineer-Pedagogical University
Cheluskintsev Str., 9, Nizhny Novgorod, Russia, 603004

G. A. Kruchinina

The Chair of Pedagogy and management of educational systems
The N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod
Gagarin av., 23, Nizhny Novgorod, Russia, 603950

The model of forming the economic competence of the students of polytechnic college is described in the article. The attention is focused on the use of the information and communication technologies in teaching economics. The results of the experimental work on enhancing the level of forming economic competence of students of professional education are given.

Key words: model, modeling, economic competence, of information and communication technologies.