

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

© 2009 Е.Н.Чеканушкина

Самарский государственный технический университет

Статья поступила в редакцию 05.06.2009

В данной статье рассматривается сущность компетентностного подхода социально-экологической подготовки студентов технического вуза. Дается анализ социальной и экологической компетентностей, сформулировано определение социально-экологической компетентности. Показано, что экологизация дисциплин и межпредметные связи способствуют формированию социально-экологической компетентности у студентов. Представлена модель педагогической технологии формирования социально-экологической компетентности.

Ключевые слова: компетентностный подход, компетенция, компетентность, социально-экологическая компетентность, экологизация дисциплин.

Современное общество нуждается во всестороннем обосновании и поддержании экологической безопасности, что, прежде всего, предполагает формирование у людей нового мировоззрения, отношения к природе материальной и духовной культуры на основе экологических знаний. Поэтому повышение качества экологического образования становится одной из актуальных проблем. Решение этой проблемы связано с модернизацией содержания образования, оптимизацией способов и технологий организации образовательного процесса.

Инженерное образование одно из наиболее востребованных в мире. На современном этапе общества подготовка квалифицированных специалистов любой специальности немислима без получения экологических знаний и адекватного применения их в профессиональной деятельности. Социальный заказ общества – профессионально компетентный, конкурентоспособный и инициативный специалист, обладающий экологической культурой, способный к саморазвитию и само-реализации.

Приоритетным направлением государственной политики в области высшего профессионального образования является реализация Болонской декларации. В плане мероприятий по реализации положений Болонской декларации в системе ВПО РФ на 2005 – 2010 годы говорится о разработке и введение в действие государственных образовательных стандартов ВПО третьего поколения, сформированных на основе компетентностного подхода.

Компетентностный подход – это не просто сдвиг в проектировании стандартов от знаний к компетенциям, но использование компетенций как своеобразного «строительного материала» сильных

субъективно-личностных потенциалов личности<sup>1</sup>.

Компетентностный подход объединяет значение терминов «компетентность» и «компетенция». В литературе встречаются разные точки зрения к толкованию этих понятий. Анализируя различные определения мы пришли к выводу, что: компетенция – это способность личности применить знания и навыки в какой-либо области, а компетентность – это интеграция индивидуальных качеств личности, специальных знаний, умений, опыта и потенциальных возможностей необходимых для эффективной профессиональной деятельности. Очевидно, что компетентность включает в себя наличие определенного набора компетенций.

В ходе реализации задач компетентностного подхода к образованию О.С.Анисимов, В.В.Краевский, В.В.Сериков анализируют сущность и структуру профессиональной компетентности. Профессиональная компетентность – это интегральная характеристика деловых и личностных качеств специалиста, отражающая не только уровень знаний, но и социально-нравственную позицию личности. Профессиональная компетентность специалистов любого профиля включает такие составляющие, как: специальная, социальная, психологическая, информационная, коммуникативная, экологическая, валеологическая<sup>2</sup>.

Современный специалист технического профиля должен обладать социальными и экологическими компетентностями, которые

<sup>1</sup>Чеканушкина Елена Николаевна, инженер кафедры социологии, политологии и истории Отечества, аспирант. E-mail: [elenacheka@mail.ru](mailto:elenacheka@mail.ru)

<sup>1</sup> Байдено В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): Методическое пособие. – М.: 2005.

<sup>2</sup> Гонеев А.Д., Пашков А.Г. и др. Педагогика профессионального образования // Профессиональное образование как педагогическая система: Учеб. пособие. – М.: 2004.

можно определить как: 1) *социальная компетентность* – это способность брать на себя ответственность и принимать решения, участвовать в совместном принятии решений, регулировать конфликты ненасильственным путем, продуктивно взаимодействовать с представителями других культур и религий; 2) *экологическая компетентность* – это готовность брать на себя ответственность за профессиональную деятельность на основе знаний общих законов развития природы и общества.

Сказанное выше делает возможным сформулировать определение социально-эко-логической компетентности. Социально-эко-логическая компетентность – это способность и готовность личности, воспринимая окружающую действительность в единстве природных и социокультурных связей, на основе сформированных знаний, умений, навыков, опыта и личностных качеств, адекватно решать в процессе своей профессиональной деятельности экологические задачи и проблемы взаимодействия общества и природы.

Социально-экологическая компетентность представляет собой структуру из взаимосвязанных частей: 1) когнитивного – владение экологическими знаниями и экологическим мышлением; 2) операционального – умение применять экологические знания на практике; 3) потребностно-мотивационного – стремление к гармонии и сохранению природной среды, экологическая направленность личности; 4) деятельностного – формирование познавательных, практических и творческих умений экологического характера, развитие волевых качеств обучающихся; потребности и умения проявлять активность в решении эко-логических проблем.

Формирование СЭК у студентов технического вуза – комплексная проблема, которую возможно решить лишь на основе экологизации дисциплин гуманитарного, социально-экономического и естественнонаучного циклов, организации междисциплинарных связей и непрерывного экологического образования. Основным содержательным ядром формирования СЭК являются дисциплины гуманитарного, социально-экономического и естественно-научного циклов (физика, химия, экономика, философия, история, социология). Эти дисциплины обогащаются экологическими компонентами, объединенными между собой структурно-логическими связями, другими словами экологизированы. Экологические компоненты должны гармонично интегрироваться в контекст излагаемого материала экологизируемой дисциплины, не должны затрагивать и ослаблять ее научное ядро. Из практики экологизации дисциплин естественно-научного цикла известно, что это условие может быть выполнено, если объем содержания экологического компонента (в часах) не превышает 5 – 7 % от суммарного объема

экологизируемой дисциплины<sup>3</sup>.

Цель экологизации – сформировать у обучающихся представление, что экология охватывает все стороны жизнедеятельности социума, человека и осознание его личной причастности к решению экологической безопасности.

Разработанные междисциплинарные дидактические модули обеспечивают формирование у студентов следующих экологических знаний и социально-экологических компетенций: 1) Социально-гуманитарные знания в области истории, философии, экономики, социологии, политологии, психологии, культурологии, т.е. дисциплин, касающихся обеспечения экологической безопасности общества. 2) Знания, составляющие фундамент научного мировоззрения, общие знания о мире, о месте человека в нем, об общих закономерностях развития человека, природы и общества. 3) Знания основных экологических понятий, законов и закономерностей. 4) Знания о взаимоотношении организма человека и среды, об экологических принципах использования природных ресурсов, о связях экологии со здоровьем человека. 5) Знания правовых основ охраны природной среды и ответственности за экологические правонарушения. 6) Знания основ экологии урбанизированных территорий. 7) Знания о международном сотрудничестве в сфере экологии и экологической безопасности. 8) Знания способов борьбы с опасными тенденциями разрушения природных ресурсов. 9) Умение осуществлять профессиональную деятельность, в том числе принимать решение в нестандартных ситуациях, используя фундаментальные знания о природе, обществе и человеке. 10) Умение строить свою профессиональную деятельность, избегая возможных негативных социальных последствий принимаемых решений, а также неблагоприятного воздействия на окружающую среду. 11) Навыки эффективной работы по изучению информационных последствий преобразования природной среды; получение и поиск информации о состоянии, антропогенных воздействиях, загрязнениях природной среды. 12) Умение анализировать и прогнозировать экономические проблемы исторического прошлого и современности. 13) Способность к критическому, творческому и целостному экологическому мышлению. 14) Умение проявлять активность в решении экологических проблем. 15) Способность к правильной оценке экологических ситуаций, целей, задач и норм с точки зрения собственных и общезначимых ценностей. 16) Потребность в

<sup>3</sup> Михелькевич В.Н., Валюженич М.К., Штеренберг А.М. Опыт и проблемы экологизации курса физики для студентов технического университета / Труды VII Международной конференции «Окружающая среда для нас и будущих поколений». Самара: 2002.

экологической деятельности, ориентированной на сохранение, восстановление и приумножение природной среды. 17) Способность побуждать общество к профессионально-нравственному и эстетическому отношению к природной среде. 18) Потребность в экологически-ориентируемом

поведении, основанном на общечеловеческих ценностях, нормах, убеждениях.

Педагогическая технология формирования СЭК у студентов технического вуза представляет собой целостную систему, структура которой представлена на рис. 1.

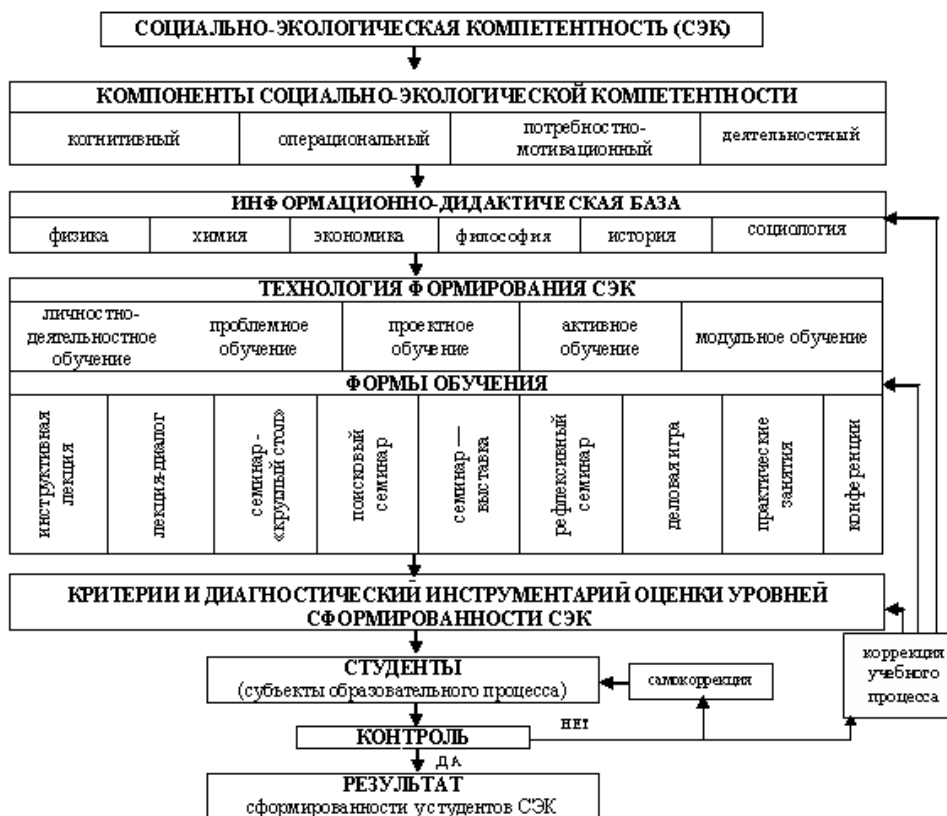


Рис.1. Модель педагогической технологии формирования СЭК у студентов технического вуза

Исходным звеном этой системы является социально-экологическая компетентность, ее когнитивный, операциональный, потребностно-мотивационный и деятельностный компоненты, а также требования к уровням их сформированности. Информационно-дидактической базой формирования СЭК, как уже отмечалось выше, являются экологизированные дисциплины гуманитарного, социально-экономического и естественнонаучного циклов.

Наиболее эффективным для формирования СЭК в учебном процессе, является сочетание технологий личностно-деятельностного, проективного, проблемного, активного и модульного обучения. Для организации продуктивной деятельности студентов целесообразно использовать следующие формы обучения: инструктивная лекция; лекция – диалог; семинар – «круглый стол»; поисковый семинар; семинар – выставка; рефлексивный семинар; деловая игра; практические занятия; конференции. Несомненно, что на выбор методов и форм обучения влияют особенности учебной дисциплины и конкретного материала. Доминирующими методами являются информационно-

рецептивные и проблемные.

Для оценки уровня сформированности СЭК были разработаны критерии и многоуровневый диагностический инструментарий. Это позволяет проводить контроль субъекта образовательного процесса (студентов) на различных этапах формирования у них СЭК. На начальном этапе применяется предварительный контроль, который служит основой планирования и руководства учебным процессом. Он позволяет определить исходный уровень знаний и умений студентов, чтобы использовать их как ориентир допустимой сложности учебного материала. Преподаватель планирует, каким темам следует уделить больше внимания и пути устранения пробелов. Для управления учебной деятельностью и ее корректировкой используется текущий контроль. Он позволяет получать непрерывную информацию о качестве процесса формирования компонентов СЭК. Для выявления степени сформированности СЭК применяется итоговый контроль. Если эксперт обнаруживает недостаточный уровень сформированности какого-то из компонентов, то выявляются его причины и проводится

соответствующая коррекция учебного процесса.

В заключении отметим, что формирование у студентов технических вузов социально-экологической компетентности на основе междисциплинарных связей и экологизации

дисциплин гуманитарного, социально-экономического и естественнонаучного циклов является одним из важнейших образовательных результатов подготовки современных инженеров.

### **SOCIAL AND ECOLOGICAL COMPETENCE FOR HIGH TECHNICAL INSTITUTION STUDENTS: PEDAGOGICAL TECHNOLOGY OF FORMATION**

© 2009 E.N.Chekanushkina<sup>o</sup>

Samara State Technical University

This article deals with the essence of the competence approach to social and ecological preparation of technical institution students. Here in this article the analysis of social and ecological competencies is given. It also contains the definition of the social and ecological awareness. It shows that ecologyzation of disciplines and interrelated subject bonds effect the formulation of the students' social and ecological competence. The model of the pedagogical technology for social and ecological competence formation is given.

Key words: competence approach, competency, awareness, social and ecological competence, discipline ecologyzation.

---

<sup>o</sup> *Chekanushkina Elena Nickolayevna, postgraduate student, engineer of the Sociology, political studies and home country history department. E-mail: [Elenacheka@mail.ru](mailto:Elenacheka@mail.ru)*