

УДК 502.3:62

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ КУРСОВ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В ПРОЕКТЕ TEMPUS EcoBRU

*К.т.н., доц. Тимонова Е.Т., к.т.н., доц. Гречаников А.В.,
к.э.н., доц. Семенчукова И.Ю*

Витебский государственный технологический университет

В условиях современного состояния деградации природы становится очевидным, что достижения науки и техники, многочисленные совершенствования экологического законодательства и все мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов не в состоянии решить экологической проблемы без сознательной экологизированной деятельности специалистов, ответственных за индустриальное развитие общества. Очевидно, что доминирующей причиной экологического кризиса и нарушения баланса техносферы с окружающей природной средой является низкий уровень культуры современного технократического общества, которое зашло в тупик, признав приоритетным развитие технического оснащения человечества, а не его гармоничное сосуществование с природой.

Преодолению этой ситуации может способствовать изменение в образовательной политике в сторону экологизации и гуманизации образования. Это направление предполагает смену системы ценностей, коррекцию мировоззрения, перестройку сознания через развитие культуры личности эгоцентрической направленности. В связи с этим одной из центральных проблем современности является проблема совершенствования содержания экологического образования.

Решение указанной проблемы возможно при активном участии преподавателей УВО, УССО, УПТО и общеобразовательных школ. Однако в настоящее время у них отсутствуют необходимые компетенции в сфере экологически ориентированного образования, а также недостаточно проявляется экологическая ответственность.

Существуют две основные проблемы. С одной стороны, экология является междисциплинарной наукой. В основе экологических проблем лежат разнообразные причины, которые проявляются в различных физических, химических или биологических процессах. Учитывая многообразие и сложность данных причин, традиционные образовательные подходы определяют симптомы или предлагают способы уклонения от проблемы, но не дают ответ на вопрос, как предотвратить возникновение проблем. Вторая проблема заключается в методике преподавания экологического знания. «Очевидные» экологические проблемы в физической, химической и биологической форме вполне объяснимы при помощи естественнонаучного анализа – такой анализ является стандартным в системе научного образования. Проблема состоит в том, что это знание носит теоретический характер и не развивает практико-ориентированную компетентность. Практико-ориентированный подход в экологическом образовании реализуется лишь тогда, когда определяются естественнонаучные основы экологических проблем в контексте профессиональной деятельности человека.

В целях разработки новой концепции практико-ориентированного экологического образования в университетах Беларуси, России и Украины с 2014 года осуществляется совместный проект TEMPUS, поддерживаемый университетами-партнерами из стран Европейского Союза. В рамках данного проекта должны быть разработаны учебные программы повышения квалификации в области экологического образования учителей и преподавателей УВО, УССО, УПТО в контексте многоуровневой системы образования в Беларуси, России, Украине. Реализация цели проекта предполагается путем разработки дистанционных учебных курсов, которые позволяют обучению не зависеть от времени и места.

Витебский государственный технологический университет является участником проекта TEMPUS EcoBRU «Экологическое образование для Беларуси, России и Украины». В соответствии с календарным планом проекта в течение первого года осуществления проекта был проведен анализ существующих учебных планов в сфере общего и профессионального образования. Анализ показал, что основной упор в преподавании экологических дисциплин делается на теоретическую подготовку учащихся. Рассмотренные учебные планы содержат крайне малое количество практических занятий. Их количество достигает всего 5-12% от общего объема часов.

Для определения основных приоритетов деятельности в рамках рабочего пакета РП 2 «Детальный анализ проблематики и спецификация квалификационных требований» университетом г. Бремен была разработана анкета для преподавателей и студентов по вопросам экологического образования. В УО «ВГТУ» в анкетировании участвовали 17 преподавателей и 20 студентов. Кроме того, анкетирование было проведено в УО «Витебский государственный индустриально-педагогический колледж» среди студентов педагогических специальностей.

Исследование результатов анкетирования помогло определить взаимосвязи между респондентами и направлениями, над которыми они хотели бы работать. Большое количество респондентов в ответах на вопросы анкеты отметило свою заинтересованность в изучении вопросов охраны окружающей среды. Практически все опрошенные согласились с тем, что

- экологическое образование должно как можно раньше начинаться в школе;
- экология как междисциплинарная дисциплина должна быть неотъемлемой частью общественно-политического образования;
- в современном обществе важно не только иметь экологические знания, но и уметь их придерживаться и правильно применять;

- чтобы действовать экологически разумно, необходимо иметь экологические знания о компонентах окружающей среды;
- в экологическом просвещении при подготовке преподавателей необходимо работать с конкретными примерами. Наилучшими примерами являются тяжелые последствия загрязнения окружающей среды из-за отсутствия ее защиты, а также хорошее состояние окружающей среды, как результат умелого применения мероприятий по ее защите;
- в методику профессиональной подготовки должны быть введены концепты в области защиты окружающей среды, соответствующие каждой специальности, а также их понимание и навыки к применению.

В группе опрошенных преподавателей, имеющих опыт преподавания в данной области, большинство отметили свою заинтересованность в рекомендациях по содержанию учебного процесса и методах обучения. Кроме того, все респонденты имеют высокие ожидания в отношении дистанционного обучения. При этом одни считают, что платформа электронного обучения (ПЭО) является достойным дополнением к применяемым методикам обучения и может заменить существующие ранее методики и средства обучения.

В целом анкетирование подтверждено, что экологическое образование в профессиональной квалификации должно обладать оперативным качеством и создавать условия для устойчивой профессиональной деятельности. Применение полученных знаний рассматривается равнозначно как и сами знания. Совершенствование интегрированной в профессию способности к действию требует определенной дидактики и методики в процессе обучения. Таким образом, полученное в результате исследования предпочтение было отдано педагогике, профессиональным навыкам в науке, технологии и экономике.

На базе проведенных исследований и полученных результатов университетами-партнерами по проекту TEMPUS EcoBRU разработаны концепции курсов повышения квалификации для учителей, преподавателей УВО, УССО и УПТО, обозначены их цели и задачи, содержание, методика, объем, длительность и формы контроля знаний. Приоритетным направлением является формирование практико-ориентированной компетентности будущих специалистов в сфере взаимодействия их профессиональной деятельности с окружающей средой.

Группой университетов-партнеров из Беларуси в составе Витебского государственного технологического университета, Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины и Полесского государственного университета под руководством преподавателей УО «ВГТУ» разрабатываются программы:

- «Экологическое образование как базовая составляющая биосферосовместимой деятельности работников техносферы»;
- «Совершенствование экологического образования студентов технических специальностей на основе практико-ориентированного подхода».

В курсе «Экологическое образование как базовая составляющая биосферосовместимой деятельности работников техносферы» предлагается рассмотреть вопросы эволюции взаимоотношений человеческого общества с природой, современные проблемы взаимодействия в системе «человек-техника-природа», возможности биосферосовместимой деятельности человека в целях устойчивого развития. На уровне специального профессионально-научного образования будут отражены современные аспекты развития профессионально ориентированного экологического образования, практико-ориентированный подход в обучении будущих специалистов, современные технологии организации учебного процесса. Конкретная связь с профессиональной деятельностью проявится в освещении вопросов управления воздействиями промышленного предприятия на окружающую среду, создания безотходного (ресурсосберегающего) производства, а также проектирования изделий с учетом экологических требований.

В курсе «Совершенствование экологического образования студентов технических специальностей на основе практико-ориентированного подхода» будет проведен анализ состояния окружающей среды в Республике Беларусь, рассмотрены правовые основы природоохранной деятельности и экологического образования, структура, этапы и критерии формирования экологического экоцентрического сознания. Кроме того в курсе будут освещены современные способы и технологии обучения, применяемые при изучении экологических дисциплин, особое внимание будет уделено возможностям внедрения практико-ориентированных методов обучения, позволяющих обеспечить тесную связь между процессами образования и реальной жизнью.

Курсы разрабатываются для преподавателей экологических дисциплин в техникумах/колледжах/ПТУ/ВУЗах. Поскольку профессионально-экологическая компетентность будущих специалистов должна базироваться на интеграции знаний об окружающей среде и предмете профессиональной подготовки, то в целевую группу слушателей курсов включены также преподаватели социально-гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин. Курсы позволят им пополнить свои знания или обсудить аспекты, посвященные проблемам взаимодействия общества и природы, возможности внедрения экологических знаний в преподаваемые ими курсы, современные методику и дидактику преподавания экологических дисциплин.

- В результате освоения курсов повышения квалификации предполагается, что слушатели будут
- знать, понимать и оценивать экологические проблемы и перспективы взаимодействия человека с природой, тенденции развития экологического образования с позиций экоцентрического подхода;
 - применять современные практико-ориентированные технологии обучения при изучении экологических дисциплин;
 - организовывать педагогический процесс, который бы служил основой расширения системы знаний об окружающем мире и помогал учащимся принимать оптимальные решения в будущей профессиональной деятельности.