



УДК 574:[372.8:378.6]

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В БРЕСТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Строкач П.П., Яловая Н.П.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Среди многих проблем современности – политических, экономических, социальных, религиозных и других – есть одна, которая никогда не теряла и не теряет своей актуальности. Это проблема охраны, сохранения стабильности окружающей среды и обеспечения устойчивого развития государства.

В решении этой проблемы большая роль отводится экологическому образованию и воспитанию выпускников высших учебных заведений.

С целью повышения уровня экологического образования студентов высшей школы по предложению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь Министерством образования РБ в середине 90-х годов во многих вузах были созданы экологические кафедры, в том числе и в нашем Брестском государственном техническом университете (БрГТУ).

Главная задача кафедры инженерной экологии и химии БрГТУ – объединение усилий ученых и специалистов на решение актуальных экологических задач и проблем и подготовку экологически грамотных выпускников университета.

Для реализации экологического образования в БрГТУ решаются следующие задачи:

1. Подготовка квалифицированного потребителя, способного ориентироваться в экологической информации, характеризующей свойства того или иного товара, продукта. Это особенно важно в связи с повсеместным распространением экологической сертификации товаров, изделий и продуктов, химизацией сферы потребления. Экологическая сертификация как внерыночный механизм регулирования экономики достигнет своих целей в случае повышения общей экологической грамотности населения.

2. Изучение подходов к оценке риска для человека и окружающей среды, связанного с антропогенными экологическими факторами, привитие навыков здорового образа жизни, формирование активной гражданской позиции. Важность этого положения возрастает в связи с тем, что роль общественности в процедуре принятия экологически значимых решений на локальном и региональном уровнях непрерывно возрастает и в настоящее время закреплена в национальных и международных нормативных документах, конвенциях и соглашениях.

3. Изучение аспектов глобальных, региональных и локальных экологических проблем. Формирование экологического мышления для решения проблем охраны окружающей среды.

4. Создание базиса для углубленного изучения экологических дисциплин, получения профессионального и профильного экологического образования,

освоения различных видов природоохранной деятельности: мониторинга окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду, разработки природоохранных мероприятий и др.

5. Создание условий для обучения на базе разработанных и реализованных в учебном курсе экологически безопасных методик проведения научных экспериментов, правил обращения с химическими веществами и отходами в лаборатории и повседневной жизни.

Особое внимание в реализации экологического обучения мы обращаем на непрерывность экологического образования и воспитания студентов. Начиная с первого курса, в зависимости от специальности, студентам преподаются такие дисциплины, как: «Основы экологии», «Основы сельскохозяйственной экологии», «Основы экологии и экономика природопользования», «Отраслевая экология», «Защита населения и объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях», «Охрана поверхностных и подземных вод», «Технология защиты гидросферы». В дипломные проекты студентов введены разделы по охране окружающей среды. Непрерывность такого экологического образования в нашем университете позволяет формировать у студентов целенаправленное экологическое мышление, а рассмотрение вопросов экологии в дипломном проектировании – необходимость каждый проектируемый объект, процесс, установку создавать с учётом существующих в РБ экологических норм и стандартов.

На первом и втором курсах при изучении дисциплин «Основы экологии», «Основы сельскохозяйственной экологии», «Защита населения и объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях» на лекциях, практических и лабораторных занятиях студенты изучают, кроме общих экологических вопросов, влияние воздействия промышленных предприятий, с/х производств, автотранспорта, радиационных выбросов на атмосферный воздух, водную среду, почву, флору, фауну, здоровье человека. Лабораторный практикум предусматривает выполнение таких работ, как: «Инженерно-экологическая оценка целесообразности освоения новых регионов», «Влияние естественных и антропогенных экологических факторов на устойчивость биоты», «Определение загруженности улиц автотранспортом», «Качественное распознавание минеральных удобрений, как возможных загрязнителей почв и сельхозпродукции», «Определение степени деградации земель», «Расчёт противорадиационных укрытий» и другие.

На втором, третьем и четвертом курсах экономических специальностей при изучении дисциплины «Основы экологии и экономика природопользования» выполняются практические работы по расчётам экологического налога, определению экономического ущерба, причинённого загрязнением, деградацией и нарушением земель, от несанкционированного размещения отходов, подсчитываются убытки, причиненные государству нарушением водного законодательства.

На старших курсах уровень экологического образования и воспитания формируется на основе приобретённых знаний на младших курсах и рассматривается с учётом отраслей народного хозяйства, в которые будут направлены выпускники университета. Так, например, по дисциплинам: «Отраслевая экология», «Охрана поверхностных и подземных вод», «Технология защиты гидросферы» студенты получают конкретные знания по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду, экологической паспортизации проектируемых и действующих объектов народного хозяйства, законодательству РБ в области охраны окружающей среды, ведут экологиче-

ский мониторинг, внедряют в проекты мало- и безотходные технологии, разрабатывают рациональные и экологически безопасные технологические схемы.

Выполнение дипломных проектов и работ на пятом – шестом курсах требует от выпускников дневной и заочной форм обучения глубокого анализа проектируемых объектов с учётом современных достижений науки и техники в области охраны окружающей среды. При этом используются новейшие научные, справочные, нормативные, патентные и др. материалы.

Направляясь на ознакомительные, производственные и преддипломные практики, студенты получают конкретные задания по экологическому мониторингу изучаемых объектов. Эти данные приводятся в отчётах по практике и используются в практической деятельности.

Ежегодно в апреле месяце в университете проходит «Неделя студенческой науки», в рамках которой проводятся конференции, специальные олимпиады, выставки, круглые столы. Большое место в проведении этих мероприятий принадлежит экологическим исследованиям. Студенты, выполняющие научно-исследовательские работы, выступают с докладами. Лучшие научные работы и проекты направляются на республиканские и международные конкурсы.

В нашем университете высокий уровень экологического образования и воспитания достигается еще и тем, что студенты имеют возможность работать в эстетически оформленных специализированных лабораториях, на современных приборах и оборудовании, компьютерной технике.

Преподаватели нашей кафедры постоянно повышают квалификацию во многих ведущих вузах и организациях РБ и стран СНГ, например, в Белорусском государственном университете, Республиканском институте высшей школы, Брестском областном комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Мы надеемся, что реализация такого непрерывного уровня организации экологического образования студентов помогает университету готовить экологически грамотных специалистов народного хозяйства Республики Беларусь.

УДК 574:[372.8:378.6]

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ РАЗНОУРОВНЕВОГО ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Яловая Н.П., Бурко О.П.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Актуальность освоения в педагогической практике инновационных образовательных технологий обусловлена, с одной стороны, высокими темпами развития научно-технического прогресса, а с другой – различной подготовленностью студентов. Социокультурная и экономическая ситуация в государстве требует для успешной жизнедеятельности человека многих новых способностей и компетенций, обладая которыми будущий специалист смело решает проблемные вопросы, умеет делать ответственный выбор, правильно планирует свою деятельность, бесконфликтно работает в коллективе. Поэтому действенная мотивационная основа учебно-познавательной деятельности