

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Аннотация. Раскрывается значение экологического образования в решении задач устойчивого развития. Большое внимание уделяется изучению курса «Экологический менеджмент и аудит в промышленности» для студентов специальности «Геоэкология» на географическом факультете БГУ.

Summary. The importance of ecological education is observed in the solution of sustained development problems. Great attention is paid to the course «Ecological management and audit in industry» for the students who study «Geoecology» at the geographical department of Belarussian state university.

Экологическое образование играет ведущую роль в осознании проблем окружающей среды. Современная эпоха характеризуется качественно новым взаимодействием общества с природой. Оно связано с бурным ростом народонаселения планеты, колоссальным развитием производства и вовлечением в него природных ресурсов, изменением условий жизни и здоровья населения. Для уменьшения последствий антропогенного воздействия на природу необходимо экологическое образование.

В настоящее время общепризнанна роль образования в решении задач устойчивого развития. Как следует из «Повестки дня на 21» экологическое образование призвано способствовать:

1) повышению осведомленности общества в вопросах состояния окружающей среды, осознанию того, что каждый может внести свой вклад в ее благополучное состояние;

2) пониманию широкой общественностью принципов и перспектив реализации устойчивого развития;

3) практической подготовке специалистов в области устойчивого управления территориями, ресурсами, отраслями хозяйства.

Экологическое образование становится незаменимым фактором для изменения позиции людей, с тем, чтобы они имели возможность оценивать и решать стоящие перед ними задачи для формирования ценностей, навыков и поощрения поведения, совместимого с устойчивым развитием [4, с. 199–204].

Содержание образования для устойчивого развития определяется в соответствии с социальными, экономическими и экологическими целями устойчивого развития в трех аспектах:

– экологическом – экологические законы, сохранение целостности экосистем, биоразнообразия, качества окружающей среды;

– социальном – образование в области прав человека, конфликтологии, обеспечения безопасности жизни, этнографии, антропологии, социологии и социального управления;

– экономическом – содействие формированию императива устойчивого развития в управлении экономикой [2, с. 113].

На основе принципов и методологических подходов «Повестки дня на XXI век» разработана первая национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь (НСУЗ-97). Следующая Программа была разработана на 2005–2020 гг. (НСУР-2020) с учетом опыта реализации предыдущей. Отдельный раздел Программы посвящен экологическому образованию и просвещению. Программой предусмотрено: совершенствование нормативно-законодательные основы экологического образования; обеспечение экологической подготовки и переподготовки кадров; укрепление материально-технической базы профессиональной подготовки экологов; разработка механизма взаимодействия и координации деятельности всех участников непрерывного экологического образования; активное использование зарубежного опыта экологического образования и воспитания; принятие мер по созданию единого информационного экологического и образовательного пространства; расширение экологической информации в СМИ. В соответствии с НСУР – экологическое образование, экологизация общественного сознания являются решающими факторами обеспечения экологической безопасности, формирования условий для перехода страны к устойчивому развитию [1].

Экологическое образование как процесс осуществляется посредством реализации следующих ключевых принципов образования в интересах устойчивого развития в системе высшей школы:

1) принцип комплексности и непрерывности. непрерывное экологическое образование характеризуется разносторонностью целевых установок, задач и содержания экологических знаний, умений и компетенций;

2) принцип дифференцированного подхода к студентам, который заключается в выяснении степени готовности студентов к самообразованию и самовоспитанию для усвоения экологических знаний и ценностей; осуществлении теоретической и практической подготовки студентов к самообразованию и самовоспитанию;

3) принцип связи теории с практикой, согласно которому эффективность формирования экологоориентированной личности зависит от включения ее в соответствующую трудовую деятельность. Чем полнее реализуется этот принцип, тем выше качество подготовки студентов [5, с. 18].

Экологическое образование направлено на формирование ответственного отношения к природе, которое должно стать важнейшим элементом в системе социальных отношений будущего гражданина. Это и предопределило основную задачу экологического образования – преодолеть потребительский подход к природе, воздействуя на все аспекты сознания: научный, художественный, нравственный и правовой. Большое внимание в экологическом образовании студентов отводится формированию диалектико-материалистических взглядов на природу и на взаимодействие общества и природы; а также различных компетенций для рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, оценки природной и хозяйственной обстановки в своей местности, воспитание норм и правил поведения в природе.

На географическом факультете Белгосуниверситета готовят студентов по специальности «Геоэкология» по двум специализациям «Геоэкологический менеджмент» и «Геоэкологические информационные системы». Согласно Образовательному стандарту Республики Беларусь по специальности 1-33 01 02 «Геоэкология» (для высшего образования первой ступени) общие цели подготовки специалистов:

– формирование и развитие социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности;

– формирование профессиональных компетенций для работы в области научно-педагогической деятельности географических и экологических наук, научно-производственной и социально-экономической деятельности отраслей природопользования и охраны окружающей среды в соответствии с полученной специализацией [3, с. 5–6].

Студенты-геоэкологи изучают различные общенаучные и общепрофессиональные дисциплины: общее землеведение, геоморфологию, метеорологию и климатологию, гидрологию, географию почв с основами почвоведения, биогеографию, ландшафтоведение, экологию ландшафтов, методы геоэкологических исследований, аналитические методы в геоэкологии, методы дистанционных исследований, ГИС-картографирование природных ресурсов и другие.

Для формирования у студентов академических и профессиональных компетенций, позволяющих решить задачи в области геоэкологии, природопользования и охраны окружающей среды, имеет большое значение изучение таких дисциплин, как оценка

воздействия на окружающую среду, менеджмент экологических рисков, экологический менеджмент и аудит в промышленности, отраслевые ГИС природопользования, ГИС-операции и технологии, дизайн и компоновка ГИС в геоэкологии и др. Теоретические знания дополняются умениями и навыками, которые формируются в том числе и во время учебных практик: топографической, геологической, геоморфологической, метеорологической, гидрологической, геоботанической, ландшафтно-экологической, геоэколого-экономической, геоэколога-технологической, преддипломной.

Большое значение для формирования компетенций имеет изучение курса «Экологический менеджмент и аудит в промышленности», который является дисциплиной специализации «Геоэкологический менеджмент» специальности «Геоэкология». Основная цель изучения дисциплины – дать студентам знания о системе экологического менеджмента и аудита в промышленности. Различные компетенции реализуются в процессе чтения лекций (26 ч), проведения семинарских (6 ч) и практических (12) занятий.

Согласно разработанной и утвержденной учебной программы курс разбит на три основных модуля. В первом модуле рассматриваются теоретические, нормативные и правовые основы экологического менеджмента в промышленности. Студенты знакомятся с концепцией экологического менеджмента. Для оценки экологической результативности деятельности предприятия необходимо знание структуры нормативов окружающей среды, в т.ч. нормативов ПДК химических веществ, нормативов предельно допустимого физического воздействия и др. Студенты получают представление о трех группах международных стандартов ИСО 14000: управления, аудит и продукция.

Во втором модуле учебной дисциплины раскрываются экологические аспекты промышленности и их воздействие на окружающую среду. В виду разнообразия отраслей промышленности этот вопрос рассматривается на примере энергетики, машиностроения и металлургии. Для уменьшения последствий воздействия промышленных предприятий на природную среду целесообразно изучить природоохранные мероприятия.

В третьем модуле учебной дисциплины большое внимание уделяется экологическому менеджменту и аудиту в промышленности как стандартизированной системе управления охраной окружающей средой, основные части которой – экологическая политика, планирование, внедрение и функционирование, измерение и оценка, анализ и улучшение.

По каждому модулю предусмотрены как семинарские, так и практические работы. На семинарских занятиях для активизации познавательной деятельности студентов используются структурно-логические блок-схемы. Они помогают осмыслить изученный материал, выделить главное. Система экологических представлений студентов значительно расширяется на семинарском занятии по теме «Экологические аспекты промышленности», в т.ч. и на примере своей местности. Они анализируют различные литературные и картографические источники, раскрывающие воздействие различных отраслей промышленности на состояние атмосферного воздуха, поверхностных вод, почвы, растительности, здоровье человека, а также мероприятия по экологизации промышленности. Результаты работы студентов мо-

гут предоставляться в виде презентаций, рефератов, в т.ч. с использованием структурно-логических схем.

Формированию профессиональных компетенций способствуют практические занятия. Они предусматривают как индивидуальную, так и групповую работу студентов. На практических занятиях студенты определяют категорию опасности промышленного предприятия, выявляют важность экологических аспектов деятельности промышленных предприятий и др. Выполнение работ требуют от студентов знания нормативов качества окружающей среды, последствий воздействия антропогенной деятельности на природную среду, а также умений работать с формами статистической отчетности. Для оценки знаний, умений и навыков студентов используется промежуточный и итоговый контроль в виде коллоквиумов и тестов.

Изучение студентами практико-ориентированного курса позволит будущему специалисту квалифицированно разобраться в профессиональной деятельности и сформировать те качества личности, которые дают возможность решить определенные профессиональные задачи.

Таким образом, учебная дисциплина «Экологический менеджмент и аудит в промышленности», которая читается на географическом факультете Белорусского государственного университета, имеет большое теоретическое и практическое значение. Курс вносит свой вклад в реализацию обеспечения устойчивого развития Республики Беларусь в контексте общемировых тенденций.

Литература

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь. – Минск : Юнипак, 2004.
2. Образование в интересах устойчивого развития в Беларуси: теория и практика / А. И. Жук, Н. Н. Кошель, С. Б. Савелова и др. – Минск : В.И.З.А. ГРУПП, 2015. – 144 с.
3. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-33 01 02-2013 Геоэкология: ОСВО 1-33 01 02-2013. – Введ. 01.09.13. – Минск : М-во образования Респ. Беларусь: РИВШ, 2013. – 51 с.
4. Повестка дня на 21-й век. – Москва, 1999.
5. Степанов, С. А. Экологическое образование для устойчивого развития как важное направление модернизации высшей школы России. Автореф. дисс. на соискание уч. степ. докт. пед. наук по специальности 13.00.01 – общ. педагогика, история педагогики и образования. – М, 2011. – 56 с.