

# **КОНЦЕПЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **THE CONCEPT OF CONTINUOUS IMPROVEMENT IN TEACHERS' QUALIFICATION IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL EDUCATION**

***А. Н. Рахмангулов, Н. Н. Орехова, Н. А. Осинцев***  
***A. Rakhmangulov, N. Orekhova, N. Osintsev***

*Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова*  
*г. Магнитогорск, Российская Федерация*  
*ran@magtu.ru*

*Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia*

Представлена концепция непрерывного формирования компетенций учителей школ и преподавателей колледжей в области экологического образования, реализующая оригинальную логистическую модель устойчивого развития.

The paper presents the concept of continuous improvement in qualification of school teachers and college teachers in the field of environmental education implementing the original logistics model of sustainable development.

*Ключевые слова:* экологическое образование, концепция, устойчивое развитие, повышение квалификации, учителя, преподаватели, школа, колледж, обучающиеся, логистика, модель, компетенции, TEMPUS.

*Keywords:* ecological education, concept, sustainable development, professional development, teachers, schools, colleges, students, logistics, model, competences, TEMPUS.

Разработанная концепция дистанционных курсов в области экологического образования реализует принципы формирования компетенций для устойчивого развития [1], а также принципы логистической модели устойчивого развития, подробно рассмотренные в работе [2]. В соответствии с логистической моделью устойчивого развития, обучаемый должен обладать компетенциями по формированию потока взаимосвязанных решений, очередность которых обусловлена иерархией аспектов устойчивого развития. Такие компетенции формируются в результате реализации принципа системности изучаемого материала.

Концепция предполагает, что полученные педагогами в процессе повышения квалификации навыки в области экологического образования будут активно использоваться ими в рамках различных преподаваемых в школе и колледже дисциплин. Поэтому весь материал дистанционных курсов должен быть логически связан и образовывать стройную систему знаний.

В рамках Международного образовательного проекта TEMPUS EcoBRU «Экологическое образование для Беларуси, России и Украины» в Магнитогорском государственном техническом университете им. Г. И. Носова разработаны два дистанционных курса повышения квалификации педагогов (рисунок). Первый курс «Экологические и экономические аспекты в содержании курса «География» в условиях реализации федеральных образовательных стандартов» в объёме 108 часов предназначен для повышения квалификации учителей школ, второй курс «Оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности и ликвидация её последствий» также в объёме 108 часов – для повышения квалификации преподавателей колледжей.

Курс для учителей школ предназначен для формирования базовых естественно-научных компетенций в области экологии, а также направлений использования этих компетенций для решения конкретных задач по ресурсосбережению и экономической оценке воздействия человека и его хозяйственной деятельности на окружающую среду, по выработке и реализации природоохранных мероприятий. Материал курса ориентирован на изучение экологического и экономического аспектов устойчивого развития и является базой для освоения социального и культурного аспектов. Использование учителями материала курса в преподаваемых дисциплинах позволит формировать у учеников основы экологического поведения.

Материал курса для преподавателей колледжей нацелен на развитие экологических и экономических компетенций выпускников школ в социальной и, частично, культурной сферах. Это достигается конкретизацией полученных компетенций в профессиональной области. Поскольку данный курс предназначен для преподавателей, ведущих занятия по специальным техническим дисциплинам и осуществляющих руководство выпускными квалификационными работами, то темы курса в большей степени ориентированы на проектную и исследовательскую деятельность студентов. Системному осознанию последствий своей профессиональной деятельности способствует выработка у выпускников колледжа личной экологической ответственности и стремления осуществлять эту деятельность с позиций ресурсосбережения, обосновывать её не только экономически, но и экологически.

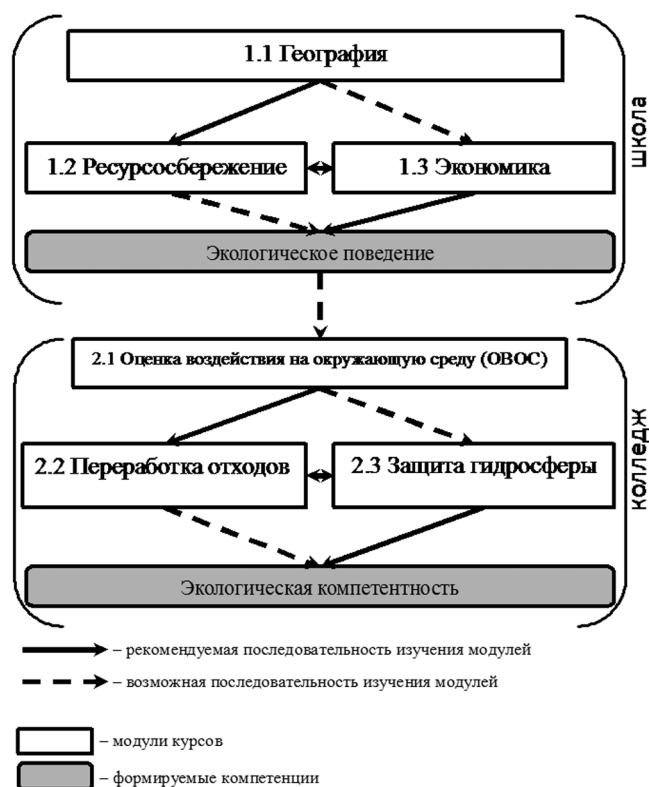


Рисунок – Структура дистанционных курсов повышения квалификации учителей школ и преподавателей колледжей в области образования для устойчивого развития

В базовом модуле этого курса (модуль 2.1 на рисунке) рассматриваются фундаментальные вопросы, связанные с универсальными методами оценки вредного воздействия на окружающую среду (ОВОС). В качестве прикладных областей формирования профессиональных навыков выбраны две достаточно общие области, связанные с переработкой промышленных и бытовых отходов и с защитой гидросферы.

Предполагается, что приобретение выпускниками колледжей экологических компетенций и базовых компетенций для устойчивого развития в полном объеме произойдет при условии прохождения обучения под руководством учителей школ и преподавателей колледжей, повысившим свою квалификацию с помощью предлагаемой системы. В конкретном варианте реализации данной системы содержание модулей 2.2 и 2.3 (см. рисунок) могут быть иными, раскрывающими важные для конкретного региона местные проблемы неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Однако желательно придерживаться рекомендованной последовательности изучения остальных модулей предлагаемой системы повышения квалификации, поскольку они максимально соответствуют рассмотренной логистической модели устойчивого развития и принципам формирования компетенций для устойчивого развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Образование для перемен: пособие для преподавания и изучения устойчивого развития / под. ред. Г. Ютвик, И. Лиепина. – Уппсала: Изд-во Балтийского университета, Vides Vestis, 2010. – 74 с. – Режим доступа: [www.balticuniv.uu.se/index.php/component/docman/doc\\_download/208-education-for-change-handbook-russian](http://www.balticuniv.uu.se/index.php/component/docman/doc_download/208-education-for-change-handbook-russian) – Дата доступа: 21.03.2017.
2. Рахмангулов, А. Н., Орехова, Н. Н., Осинцев, Н. А. Концепция системы повышения квалификации преподавателей в области экологического образования на основе логистической модели устойчивого развития / А. Н. Рахмангулов, Н. Н. Орехова, Н. А. Осинцев // Современные проблемы транспортного комплекса России. – 2016. – Т. 6. – № 1. – С. 4–18.