Геополитика и экогеодинамика регионов
Том 8 (18). Вып. 4. 2022 г. С. 5–12.

УДК 378.147

Н. Н. Алексеева

Способы формирования универсальной компетенции Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в части сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация
e-mail: nalex01@mail.ru

Аннотация. *Рассматриваются проблемы включения вопросов охраны окружающей среды в Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО). По итогам проведения Госсовета 27 декабря 2016 года «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений» во исполнение поручений Президента России по итогам Госсовета в адрес Минобрнауки напрямую была сформулирована задача «о включении в федеральные государственные образовательные стандарты требований к освоению базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, в том числе с учётом современных приоритетов мирового сообщества…». Во все действующие ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов (ФГОС 3++), принятые в 2018-2020 годах, вошла универсальная компетенции УК-8, включающая в том числе требования по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества. В статье предлагаются разные способы ее формирования в рамках существующих в вузах элементов обучения (модули, дисциплины, практики). Цель работы – рассмотреть способы формирования универсальной компетенции 8 в части экологии и устойчивого развитии и сформулировать индикаторы ее достижения на примере опыта МГУ имени М.В. Ломоносова. В МГУ были разработаны Рекомендации для образовательных программ уровней бакалавриата и специалитета, предусматривающие раздел, который может быть интегрирован в состав курса «Современное естествознание» или выступать выделенным учебным двухдневным модулем (объем 18 ч.). Сформулированы индикаторы достижения компетенции и планируемые результаты обучения по данному разделу, сопряженные с компетенцией. Содержание раздела «Основы экологии и устойчивого развития» структурировано по 4 темам, разработан фонд оценочных средств и учебно-методическое и информационное обеспечение раздела.*

Ключевые слова: *федеральные государственные образовательные стандарты, экология, устойчивое развитие, индикаторы достижения компетенций.*

Введение

Экология, лежащая в основе естественнонаучной картины мира и идеологии устойчивого развития, стала сквозной сферой профессиональной деятельности, необходимой для многих секторов экономики. Это обусловливает необходимость изменения отношения к экологии в сфере образования и просвещения. Именно эта тенденция нашла воплощение в Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утверждены Президентом Российской Федерации 30.04.2012 года). Так, в сфере высшего образования указано на необходимость включения вопросов охраны окружающей среды в образовательные стандарты; государственной поддержки деятельности образовательных учреждений, осуществляющих обучение в области охраны окружающей среды; развития подготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении деятельности, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду. В «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 года) также говорится о важности развития системы экологического образования и просвещения, активизации фундаментальных и прикладных исследований в области охраны окружающей среды и природопользования.

Необходимость освоения базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития для всех направлений подготовки для уровней бакалавриата и специалитета была впервые закреплена в Федеральных государственных образовательных стандартах с учетом профессиональных стандартов (ФГОС 3++), с дополнениями 2020 года. Тем самым созданы условия для экологизации всей системы высшего образования нашей страны.

Цель работы – рассмотреть способы формирования универсальной компетенции 8 в части экологии и устойчивого развитии и сформулировать индикаторы ее достижения.

Материалы и методы

В качестве материалов использовались нормативные документы в сфере высшего образования, в том числе Приказы Минобрнауки и федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО) с учетом профессиональных стандартов, государственные стратегии и программы в сфере образования и экологического развития Российской Федерации.

Как известно, образовательные организации в рамках вариативной части ФГОС ВО (ФГОС 3+) самостоятельно регулировали содержание основных образовательных программ, в том числе для формирования у обучающихся базовых знаний в области экологии на уровнях бакалавриата и специалитета. Во все ФГОС ВО уровней бакалавриат и специалитет было включено требование обязательного изучения дисциплины по безопасности жизнедеятельности, которая подразумевала, в том числе, требования к освоению базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития [1].

Однако это не гарантировало достижения значимых результатов освоения экологических компетенций. Анализ имевшихся в открытом доступе программ обязательной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» показал, что экологической составляющей отводилась незначительная часть курса, часто она носила фрагментарный, второстепенный характер, у преподавателей не всегда имелись специальные знания и квалификации в этой сфере. Все это свидетельствовало о недостаточности базовых знаний и навыков у обучающихся для достижения компетенций в области охраны окружающей среды и устойчивого развития [3].

Ситуация изменилась после проведения заседания Госсовета 27 декабря 2016 года «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений». В Поручении в адрес Минобрнауки РФ во исполнение поручений Президента России по итогам Госсовета напрямую была сформулирована задача (часть 1 подпункта «и» пункта 1 перечня поручений Президента) «о включении в федеральные государственные образовательные стандарты требований к освоению базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, в том числе с учётом современных приоритетов мирового сообщества, прежде всего Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, Парижского соглашения, принятого 12 декабря 2015 года, и обязательств Российской Федерации в области противодействия изменению климата и сохранения благоприятной окружающей среды» [2].

В результате во все действующие ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов (ФГОС 3++) включена универсальная компетенции УК-8: «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов». Компетенция относится к группе универсальных компетенций: «Здоровье сбережение и безопасность жизнедеятельности».

В связи с этим вопрос формирования в полном объеме универсальной компетенции (УК) 8 встал перед всеми вузами. В условиях ограниченности часов на введение новых дисциплин очевидно, что ее реализация возможна несколькими способами в рамках существующих в вузах элементов обучения (модули, дисциплины, практик) в виде:

1) раздела дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности»;

2) раздела дисциплины (модуля) «Современное естествознание»;

3) выделенного модуля, реализуемого в процессе производственной практики.

Поскольку ФГОС 3++ являются рамочными и не устанавливают объемы и планируемые результаты обучения по обязательным дисциплинам (кроме Истории России[1] и Физической культуры) и дисциплинам вариативной части, выбор способа формирования универсальной компетенции УК-8 передается на усмотрение образовательной организации.

[1] В соответствии с Приказом Минобрнауки № 662 от 19 июля 2022 года во все образовательные программы бакалавриата и программы специалитета включен обязательный модуль (дисциплина) «История России» в объеме не менее 4 з.е.

Результаты и обсуждение

Рассмотрим опыт МГУ имени М.В. Ломоносова, где были подготовлены Рекомендации о способах формирования компетенции в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

В МГУ имени М.В. Ломоносова реализуются самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты (ОС), поэтому к результатам освоения программ и условиям их реализации предъявляются более высокие требования. В связи с этим в самостоятельно устанавливаемых ОС даны собственные формулировки универсальных компетенций выпускников образовательных программ МГУ, удовлетворяющие требованию «не ниже» соответствующей компетенции ФГОС ВО. Таким образом, в образовательных стандартах МГУ универсальная компетенция 8 (УК-8) из ФГОС ВО раскладывается на две компетенции:

– Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-14);

– Способен использовать базовые знания в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, понимать экологические ограничения и последствия в сфере профессиональной деятельности (УК-15).

Компетенция МГУ УК-14 формируется у студентов в рамках освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и практик.

Компетенцию УК-15 рекомендуется формировать двумя разными путями:

1. Путем освоения раздела «Основы экологии и устойчивого развития» объемом 0,5 з.е. (18 часов, в том числе 14 ч. контактной работы и 4 ч. самостоятельной работы студентов) в рамках модуля (дисциплины) «Современное естествознание».
2. Путем освоения выделенного учебного двухдневного модуля «Основы экологии и устойчивого развития» объемом 0,5 з.е. (18 ч. в том числе 14 ч. контактной работы и 4 ч. самостоятельной работы студентов), в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.

Контроль формирования компетенции в обоих случаях осуществляется посредством аттестации в виде контрольной работы (компьютерного теста).

В результате был сформирован единый набор требований к структуре и содержанию «экологического» модуля дисциплины «Современное естествознание» (по охране окружающей среды и устойчивому развитию с учётом современных приоритетов мирового сообщества), являющейся обязательной для освоения в программах бакалавриата и специалитета в МГУ (для естественных и гуманитарных факультетов). Единые индикаторы достижения компетенции представлены в таблице 1.

Содержание раздела «Основы экологии и устойчивого развития» структурированно по 4 темам (с указанием количества академических часов):

1) Основные понятия и концепции экологии (4 ч.);
2) Важнейшие глобальные экологические проблемы (5 ч.);
3) Экологическая политика. Основы устойчивого развития. Международная экологическая повестка и сотрудничество в области охраны окружающей среды (5 ч.);
4) Проблемы и достижения России в области охраны окружающей среды и устойчивого развития (4 ч.).

Таблица 1

Индикаторы достижения компетенции и планируемые результаты обучения

Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
Б-УК-15.1 Владеет базовыми знаниями в области экологии и устойчивого развития	***Знает*** основные теоретические положения и понятия экологии и устойчивого развития. ***Умеет*** определять вклад основных факторов в формирование (глобальных и региональных) экологических проблем. ***Владеет*** навыками анализа экологических проблем в различных их аспектах (географических, социальных, экономических, политических, этических, технологических).
Б-УК-15.2 Владеет подходами для планирования и реализации профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений	***Знает*** основные направления экологической политики России, пути реализации Целей устойчивого развития ***Умеет*** критически анализировать последствия своей профессиональной деятельности с экологических позиций ***Владеет*** навыками принятия экологически обоснованных решений в профессионально деятельности, способствующих обеспечению устойчивого развития и охране окружающей среды

Составлено автором

Освоение этих тем проводится в рамках контактной работы (занятия лекционного и семинарского типов) и самостоятельной работы студентов (изучение учебно-методической литературы по теме лекции, выполнение задания поисково-исследовательского характера). Формами текущего контроля успеваемости могут выступать дискуссии, проверки заданий, контрольная работа или тест. Текущий контроль может быть реализован в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций. Был разработан фонд оценочных средств, включающий в себя примерные вопросы для контрольного тестирования, вопросы для семинарских занятий и примерный перечень тестовых заданий для самопроверки.

Учебно-методическое и информационное обеспечение раздела включает литературу, законы и нормативные акты и интернет-ресурсы. В числе основных законов и нормативных актов указаны: ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ; Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (утв. Президентом РФ от 30 апреля 2012 года), Указ Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до

2025 года»; Указ Президента Российской Федерации №76 от 8 февраля 2021 года «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений»; Государственная программа Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» на 2013-2024 гг.; Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г. N 1225-р) и др.

В числе основных интернет-ресурсов рекомендованы к использованию: Государственные доклады о состоянии окружающей природной среды в России, размещенные на сайте Министерства природных ресурсов и экологии; издание Природно-ресурсные ведомости (режим доступа: http://www.priroda.ru/paper/); Онлайн курс "Современные экологические проблемы и устойчивое развитие (режим доступа: https://openedu.ru/course/msu/ECOPRB/); журнал «Экология и жизнь» (режим доступа: http://www.ecolife.ru/); журналы по охране окружающей среды (режим доступа: http://ecology.gpntb.ru/usefullinks/rosorganization/ejournal/); сайт российского отделения Всемирного фонда дикой природы; Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП); Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН и другие

В разработке программы принимали участие проф. географического факультета МГУ А.В. Бобров, профессор биологического факультета МГУ Н.Н. Марфенин, в.н.с. Музея землеведения МГУ Л.В. Попова и доцент факультета почвоведения МГУ А.А. Рахлеева.

Для направлений в рамках Наук о Земле и Биологии требования в сфере сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития закрываются набором дисциплин базовой и вариативной части.

Заключение

Таким образом, внедрение в образовательный процесс на уровне бакалавриата и специалитета универсальной компетенции с экологической составляющей впервые создало условие для формирования системы представлений об окружающей среде и устойчивом развитии у выпускников *всех направлений* подготовки и специальностей. Она необходима для всех профессиональных областей, так как закладывает основы современной научной картины мира и системы экологически ответственного поведения на производстве, в бизнесе, жизнедеятельности человека. Важно, чтобы формирование этой компетенции при реализации образовательных программ в вузах Российской Федерации не было формальным и не ушло на второй план, как это происходило раньше. Поскольку экологические требования лежат в основе современного инновационного развития, формирование экологических компетенций в высшей школе должно сохранять свою приоритетность.

Литература

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 году». М.: Минприроды России; НПП «Кадастр». 2018. 888 с.
2. Перечень поручений по итогам заседания Госсовета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих

поколений», состоявшегося 27 декабря 2016 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/53775.
3. Университетское экологическое образование в современном мире. [Ред. Н.С. Касимов, Н.Н. Алексеева]. М., 2020. 340 с.

N. N. Alekseeva

Ways to form the universal competence of the Federal State Educational Standards in terms of preserving the natural environment and sustainable development of society

M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation
e-mail: nalex01@mail.ru

Abstract. *The article deals with the problems of environmental issues integration in the educational standards of higher education. Following the results of the State Council meeting on December 27, 2016 "On the environmental development of the Russian Federation in the interests of future generations", in pursuance of the instructions of the President of Russia, following the results of the State Council, the Ministry of Education and Science got the direct task "to include in the federal state educational standards the requirements for mastering basic knowledge in the field of environmental protection and sustainable development, taking into account the current priorities of the world community…". All current Federal state educational standards (FSES), which were elaborated with the account of professional standards (FSES 3++), adopted in 2019-2020, include the universal competence 8, which includes, among other things, the requirements for preserving the natural environment and ensuring the sustainable development of society. The article proposes different ways of its formation within the educational elements in universities (modules, disciplines, practices). The purpose of the work is to consider how to form universal competence 8 in terms of ecology and sustainable development and formulate indicators of its achievement based of the experience of Lomonosov Moscow State University. Recommendations for educational programs of undergraduate and specialist levels have been developed at Moscow State University, providing with a section that can be integrated into the course "Modern Natural Science" or act as a dedicated two-day training module (18 hours long). Competence achievement indicators and planned learning outcomes of this section associated with competence are formulated. The content of the section "Fundamentals of Ecology and Sustainable Development" is structured into 4 topics, a fund of assessment tools and 2 educational, methodological and information support for the section have been developed.*

Keywords: *federal state educational standards, ecology, sustainable development, indicators of competencies achievement.*

References

1. Gosudarstvennyj doklad «O sostoyanii i ob ohrane okruzhayushchej sredy Rossijskoj Federacii v 2017 godu». M.: Minprirody Rossii; NPP «Kadastr». 2018. – 888 s. (in Russian).
2. Perechen' poruchenij po itogam zasedaniya Gossoveta po voprosu «Ob ekologicheskom razvitii Rossijskoj Federacii v interesah budushchih pokolenij», sostoyavshegosya 27 dekabrya 2016 goda. URL: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/53775 (in Russian).
3. Universitetskoe ekologicheskoe obrazovanie v sovremennom mire. [Ed. by N.S. Kasimov, N.N. Alekseeva]. M., 2020. 340 s. (in Russian).

Поступила в редакцию 26.10.2022 г.