
Модель формирования системы географо-экологического образования в профессиональной подготовке кадров ЕНУ им. Л. Н. Гумилева по образовательной программе «6В05209 – География»

***Аннотация.** В статье на основе анализа дисциплин образовательной программы рассматриваются вопросы экологизации университетского географического образования. Авторами проводится анализ этапов экологизации географического образования, представлен детальный анализ экологического содержания географического образования зарубежных стран в сравнении с казахстанским опытом. Рассматривается опыт разработки образовательных программ географических специальностей на кафедре физической и экономической географии Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева. Ученые на основе культурно-экологического, концептуального, ландшафтно-средового, пространственно-временного и экогуманистического подходов предлагают геоэкологическую модель содержания географо-экологического образования в вузе и модель системы географо-экологического образования в профессиональной подготовке кадров ЕНУ им. Л. Н. Гумилева по образовательной программе «6В05209 – География».*

***Ключевые слова:** модель, экологизация образования, географо-экологическое образование, содержание образования, образовательная программа.*

DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6771-2022-141-4-66-76>

Введение

В мировой практике развития системы высшего географического образования функционируют разнообразные модели университетской географии. Всего в высших учебных заведениях мира насчитывается более 1200 географических факультетов. Из них около 830 приходится на развитые страны. Наибольшее количество географических факультетов – 289 – насчитывается в США. В расчете на душу населения максимальным количеством географических факультетов отличаются Канада, Великобритания, Скандинавские страны, страны Центральной и Восточной Европы (Германия, Австрия, Чехия). Среди развивающихся стран больше всего географических факультетов в Бразилии (50). Большое количество географических факультетов также насчитывается в Индии, ЮАР, Аргентине и Турции. В странах постсоветского пространства всего насчитывается 78 географических факультетов, из которых 33 приходится на Россию, 19 на Украину, по 4 на Казахстан и Армению [1,2,3].

На основе исследований сотрудников географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, в рамках исследовательского проекта по гранту Русского географического общества «Университетская география в современном мире», выделены следующие модели университетской

географии в странах мира: *Самодостаточная классическая модель «ключевых» стран* – география рассматривается как комплексная область знаний, интегрирующая природную и социальную среду; *Международная модель средних и малых стран* – для них характерно стабильное положение географии в образовательном пространстве, востребованность специалистов географического и геоэкологического профилей; *«Географическая модель» Америки* – содержание университетского образования определяется в основном социально-экономической географией, физическая география реже определяет профиль подготовки. На волне усиления интереса к ГИС-технологиям активно развиваются специализации в области количественных и прикладных географических методов; *«Особый путь» Японии* – в университетах к географическим можно отнести как кафедры собственно географии, так и гуманитарной геоэкологии и истории ландшафтов, наук об окружающей среде и наук о Земле. В рамках господствующей парадигмы для Японии характерны сильная экологическая составляющая университетской географии; *Периферийные модели* – становление университетской программы географии в развивающихся странах чаще всего происходило по пути копирования моделей стран-метрополий (например, Индии), где еще в колониальный период получали образование профессора вновь образованных географических департаментов. К этой модели можно отнести и латиноамериканские страны, с тем лишь отличием, что костяк профессорского корпуса во многих странах этого региона составили выпускники французских и американских, а не испанских университетов.

По особому пути идет развитие университетской географии в Китае – характерны отнесение географии в целом к блоку естественных наук, доминирование физической географии и второстепенность позиций, занимаемых социально-экономической географией, больше прикладных программ подготовки специалистов в области городского и сельского планирования, ГИС, геоэкологии [1, 11-17 с.].

Сложившиеся в мировой практике современные модели университетской географии демонстрируют их непосредственную зависимость от исторически сложившихся особенностей культурно-исторических и современных социально-экономических, геополитических и геоэкономических обстоятельств каждой отдельно взятой страны мира. Иначе говоря, на наш взгляд, современная модель университетской географии страны в научно-теоретическом плане должна отражать объективное состояние природно-территориальных геосистем в условиях нерационального природопользования и слабой системы охраны окружающей среды со всеми последствиями антропогенного воздействия, современные тенденции социально-экономического развития страны с учетом трансформации позитивного мирового опыта в различных отраслях национального хозяйства в условиях глобализации. Эти задачи должны стать основой для разработки системы высшего географического образования и реализоваться в процессе разработки содержания образовательных программ географических специальностей.

Объекты и методы

Многолетний опыт разработки образовательных программ географических специальностей на кафедре «Физическая и экономическая географии» совместно со всеми стейкхолдерами, прежде всего работодателями, в концептуальном отношении соответствует вышеизложенным основополагающим научно-теоретическим подходам. В их содержании четко прослеживается тенденция экологизации университетского географического образования.

Одной из ключевых стратегических задач развития университета является создание инновационной экосистемы для обучающихся и преподавателей. В качестве инструмента для реализации этого направления, наряду с модернизацией инфраструктуры университета, выступает трансформация экосистемы содержания образования и технологии обучения. Иными словами,

наряду с гуманизацией, информатизацией и интеграцией образования, следует акцентировать внимание на экологизации содержания и методики обучения в высшей школе. По этому поводу российский географ В. С. Преображенский утверждал: «Экологизация – беспрецедентный, не имеющий аналогов в истории науки и общества по своей мощности процесс, охватывающий не только семейство наук, но и мировое общественное сознание... Он определил и новый подъем географии, культивирующий представление о Земле как доме человечества» [4].

С нашей точки зрения, наибольшим потенциалом для экологизации содержания высшего образования обладают именно естественно-научные дисциплины и образовательные программы подготовки специалистов, в частности географические дисциплины и специальности. Важнейшей предпосылкой для актуализации этого процесса является наличие мировых тенденций на рынке трудовых ресурсов. Так, в Атласах новых профессий многих стран, в том числе и в Республике Казахстан, востребованными на сегодняшний день и в ближайшие 3-5 лет будут следующие профессии, возникающие на стыке географии, экологии, химии, биологии и других областей науки и практики: агроландшафтный географ, урбанист-эколог, парковый эколог, архитектор территорий, экопроповедник, ментор стартапов, технолог по управлению экосистемами, городской модератор, экологистик, проектировщик туристско-рекреационных зон, менеджер экологического туризма, менеджер агротуризма, менеджер этнотуризма, интернет-менеджер по продвижению туристских продуктов, архитектор ИТ-экосистем, экотехнолог, технолог по управлению экосистемами.

Во многих новых профессиях, сформулированных в Атласе новых профессий, центральное место занимают географические знания и навыки. В связи с этим нами при разработке образовательных программ предпринята попытка экологизации географического образования в высшем учебном заведении в рамках подготовки будущих географов, геоэкологов, гидрологов, метеорологов и т.д. с возможностью дальнейшего эффективного освоения новых профессий, связанных с экологией, а также для достижения стратегической миссии университета по созданию экосистем «Зеленого Университета», «Зеленой экономики» и «Зеленой страны – Жасыл Ел». Все это, безусловно, будет способствовать повышению социально-экономического потенциала страны.

Экологизация географического образования представляет собой поэтапный и многофакторный процесс. В общем виде выделяются три последовательных этапа с соответствующими особенностями, для каждого из них характерны своя специфика, модели познания и стратегии деятельности [5; 6].

Первый этап. Преобладала природоцентрическая модель, которой соответствовали природоохранная стратегия и природоохранное просвещение. Географо-экологическое содержание концентрировалось на основе понятий «антропогенный фактор» и «охрана природы». Природа рассматривалась как системное образование, на которое воздействовал внешний фактор.

Второй этап. Ведущая роль отводилась антропоцентрической модели и соответствующим стратегиям ресурсного и валеологического характера. Целью экологизированного географического образования стало знакомство обучающихся с системой знаний, связанных с экологическими проблемами ресурсопользования и окружающей человека природной среды, состоянием его физического и духовного здоровья. Центральное место отводилось экологическим проблемам природно-ландшафтного и антропогенного характера, отражающим экологические последствия влияния измененной природы на человека.

Третий этап. На современном этапе отмечается научная экологизация географического образования. Наука ориентируется на изучение явлений и процессов, непосредственно связанных с человеком и его деятельностью. Становление постнеклассической науки характеризуется появлением интегративных, экологоориентированных направлений [7]. К их числу можно отнести и геоэкологию – науку о Земле как о доме человечества. Она возникла в результате интеграции географии и экологии в контексте теории устойчивого развития. На основе моделирования системы

географо-экологического образования рассмотрим междисциплинарную геоэкологическую модель содержания географо-экологического образования в вузе (Рисунок 1). Геоэкологическая модель содержания географо-экологического образования в вузе представляет собой интеграцию содержательного и деятельностного компонентов геоэкологического содержания географического образования. На основе культурно-экологического и концептуального подходов осуществляется экологизация современного образования в русле культуры как фактора устойчивого развития человечества [8].

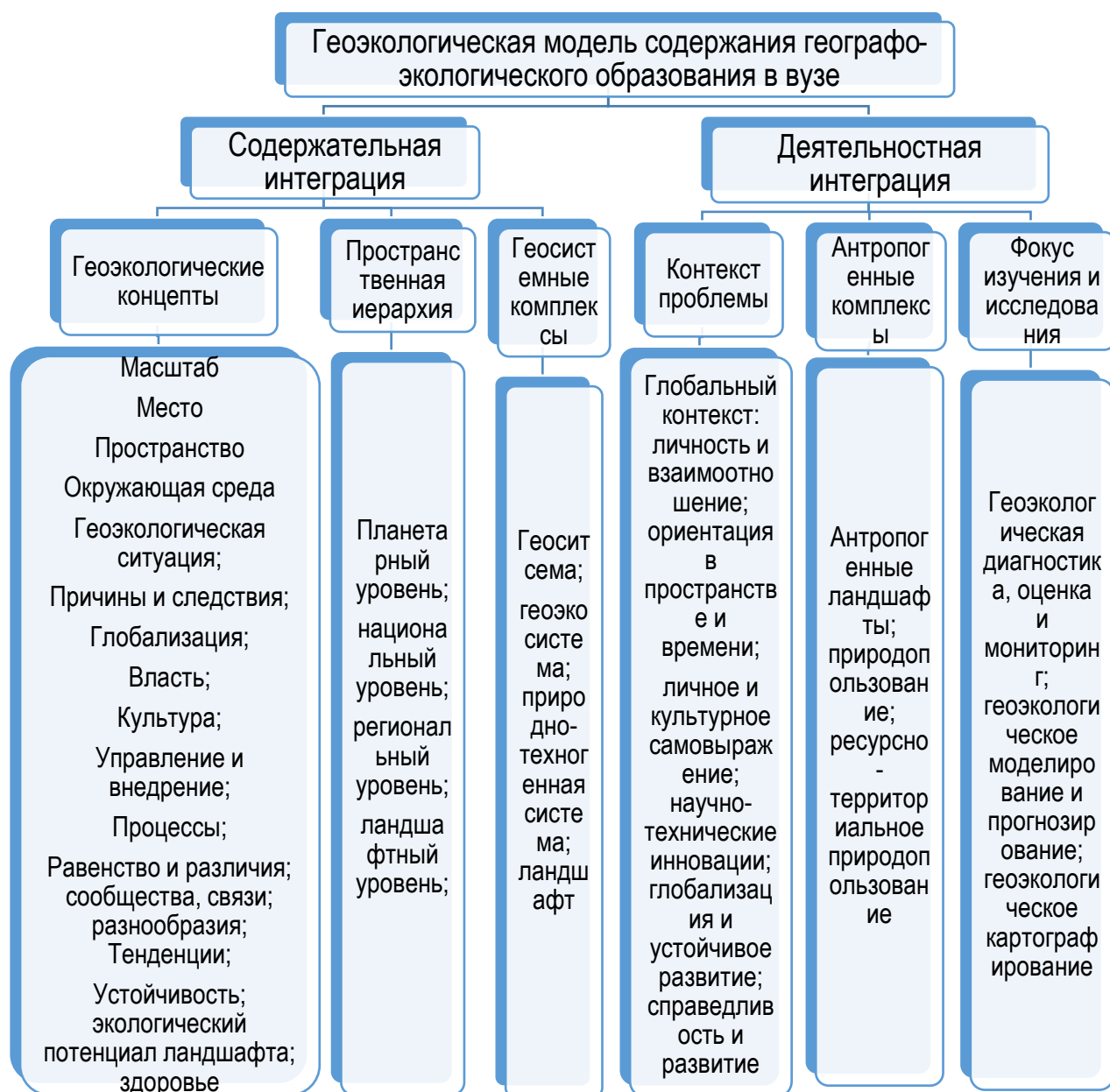


Рисунок 1. Геоэкологическая модель содержания географо-экологического образования в вузе

При реализации культурно-экологического и концептуального подходов в географическом образовании изменяется вся методическая система. Целевой компонент ориентирует образование на коэволюционные ценности, переход от человека знающего к человеку культурному, а в геоэкологическом аспекте – на основе географических и экологических концептов (масштаб, место, пространство, окружающая среда, геоэкологическая ситуация, причины и следствия, глобализация, власть, культура, управление и внедрение, равенство и различия, сообщества, связи, разнообразие, тенденции, устойчивость, экологический потенциал ландшафта, здоровье) формируются геоэкологическая культура и геоэкологическая компетентность обучающихся.

На основе ландшафтно-средового подхода проявляются уникальные черты геоэкологического образования, раскрывается «вписанность» человека в ландшафт, актуализируется тот факт, что «бытие человека ландшафтно по существу, вне ландшафта человек немислим» [9], а через «человека, как существо ландшафтное, ландшафт выражает себя сам» (М. Хайдеггер). Ландшафтно-средовый подход предполагает также включение в географическое содержание понятий и учений, связанных с экологическим ландшафтоведением, ландшафтным планированием, эстетикой ландшафта и формированием культурных ландшафтов.

Пространственно-временной подход обеспечивает раскрытие геоэкологических процессов и проблем с учетом их масштабности: глобальные, региональные, локальные, индивидуально-личностные, – и приуроченности к различным территориям в контексте реализации взаимосвязи геоэкологических концептов.

Деятельностная интеграция обеспечивается за счет реализации экогуманистического подхода, направленного на формирование экоцентрического сознания в гуманистической парадигме географического образования. Так, на основе методики концептуального и исследовательского обучения учитываются глобальные контексты: личность и взаимоотношение; ориентация в пространстве и времени; личное и культурное самовыражение; научно-технические инновации; глобализация и устойчивое развитие; справедливость и развитие. Это в итоге способствует осмыслению и переосмыслению стереотипов опыта и поведения, исторического развития культуры и национальной индивидуальности в контексте идей устойчивого развития. К примеру, на основе исследовательской и проектной деятельности осуществляются моделирование и планирование антропогенных ландшафтов; природопользования; ресурсно-территориального природопользования. На основе проблемного подхода реализуется исследовательская деятельность с целью геоэкологической диагностики, оценки и мониторинга. В итоге субъекты географического образования реализуют геоэкологическое моделирование и прогнозирование, а также осуществляют геоэкологическое картографирование территорий.

Результаты исследования

С нашей точки зрения, рассмотренная выше геоэкологическая модель содержания географо-экологического образования в вузе на уровне университета эффективно реализуется на основе модели системы географо-экологического образования в профессиональной подготовке кадров по образовательной программе «6В05209 – География», разработанной и реализуемой на кафедре физической и экономической географии ЕНУ им. А.Н. Гумилева. Под моделью системы географо-экологического образования в профессиональной подготовке кадров мы подразумеваем системный процесс интеграции системы предметов цикла географических и экологических дисциплин в содержании образовательных программ специальности. Уместность трактовки понятия системы географо-экологического образования обоснована заложенными в структуре образовательных программ трех траекторий обучения: физической географии, социально-экономической географии и политической географии и геоэкологии. Вместе с тем необходимо отметить, что процессу формирования системы географо-экологического образования способствуют предметы специализации всех трех уровней профессионального образования.

Формированию модели системы географо-экологического образования в содержании образовательных программ, разрабатываемых на весь период обучения (4 года), способствуют следующие предметы дисциплин специализации, которые ведутся в строгой спиральной последовательности с 1 по 4 курс и с учетом преемственности пререквизитов и постреквизитов: «Землеведение», «Топография с основами геодезии», «Введение в экономическую, социальную и политическую географию», «Физическая география Казахстана», «Картография и основы геоинформационного картографирования», «Геология», «Почвоведение и земельные ресурсы», «Геоморфология», «Гидрология», «Физическая география материков и океанов», «Экономическая и социальная география Казахстана», «Геоэкология с основами охраны окружающей среды», «Метеорология с основами климатологии», «Экономическая, социальная и политическая география мира», «Технико-экономические основы производства», «Биогеография», «Современные методы географических исследований», «Геоэкологическое нормирование и экспертиза», «Методы геоэкологических исследований», «География туризма», «География населения с основами демографии», «Геоэкологический мониторинг и охрана окружающей среды», «Применение ГИС в природопользовании», «Основы дешифрирования космических снимков» и др.

Содержательный компонент каждой из дисциплин специализации, призванных целенаправленно формировать и развивать систему географо-экологического образования вкратце нашел отражение в каталоге дисциплин по образовательной программе и наиболее полно раскрыт в содержании ежегодно корректируемых и обновляемых рабочих (модульных) учебных программ (Syllabus) [10]. Приведем примеры из каталога дисциплин, в которых представлены предметы всех трех траекторий обучения. Так, в *траектории обучения предметов физической географии* формированию научно-теоретических основ географо-экологического образования обучающихся способствует предмет «Физическая география Казахстана», который изучает особенности и закономерности развития природно-территориальных систем и характер влияния современных антропогенных процессов в целях охраны окружающей среды, процессы деградации почвенного и растительного покрова и изменения всего биоразнообразия в природных и антропогенных геосистемах и т.д.. В *траектории социально-экономической географии* формированию искомого качества географо-экологического образования способствует предмет «Социально-экономическая и политическая география Казахстана», которая изучает закономерности и географические факторы территориального размещения ведущих отраслей национального хозяйства, проблемы рационального использования природных условий и ресурсов в условиях индустриально-инновационного развития страны. Современные проблемы использования нетрадиционных источников энергии в топливно-энергетическом и агропромышленном комплексе в свете реализации Стратегии Казахстана по переходу к Зеленой экономике, в которой описываются цели разработки конкретных стратегических мероприятий и программ для достижения всех целей, поставленных в отношении эффективного использования ресурсов [11].

Наибольшим потенциалом в экологизации географического образования в вузе обладают такие дисциплины образовательной программы, как «Геоэкология с основами охраны окружающей среды», «Геоэкологический мониторинг», «Геоэкологическое нормирование и экспертиза», «ГИС в геоэкологии» и др., в рамках которых рассматриваются: взаимодействие между обществом и природной средой, основные геоэкологические проблемы современной геоэкологии (геохимических, геофизических, гидрологических, инженерно-геологических, информационно-технологических аспектов).

Наряду с учебными дисциплинами, значимую роль в географо-экологическом образовании будущих географов занимают воспитательные, проектно-исследовательские и научные мероприятия, выступающие в качестве дополнительной, внеаудиторной и самостоятельной работы студентов. Ярким примером подобной практики выступают традиционные геоэкологические

туристско-краеведческие вечера «Менің Қазақстаным», геоэкологические тропы и экспедиции (Рисунок 2).



Рисунок 2. Геоэкологический туристско-краеведческий вечер «Менің Қазақстаным»

Таким образом, выборочно приведенные нами примеры потенциальных возможностей предметов по всем трем траекториям обучения образовательных программ показывают достоверность и обоснованность наших утверждений о таких возможностях каждого предмета и других компонентов учебно-воспитательного процесса в формировании географо-экологических знаний в модели системы географо-экологического образования (Рисунок 3).



Рисунок 3. Модель системы географо-экологического образования в профессиональной подготовке кадров по образовательной программе «6В05209 – География» ЕНУ им. Л. Н. Гумилева (разработана автором)

В предлагаемой модели характер формирования системы географо-экологического образования зависит от эффективности всего целостного учебно-воспитательного процесса, в том числе направления тематики выпускных дипломных работ, магистерских диссертационных исследований, характера учебных полевых и производственных практик, целенаправленной системы внеаудиторных учебно-воспитательных мероприятий, организации деятельности студенческих кружков и клубов, тесно связанных с целями и задачами образовательных программ, современных тенденций межвузовских обменов со странами ближнего зарубежья, выраженных в практиковании двухдипломных образовательных программ, целенаправленности содержательного характера разрабатываемых учебников и учебно-методических пособий ППС кафедры.

Особое значение в формировании и развитии модели географо-экологического образования имеет научно-исследовательская деятельность в процессе выполнения выпускных дипломных работ. Когда исследования географических проблем на междисциплинарном уровне направлены на интеграцию с экологическими проблемами данной тематики на острие современных прикладных научных разработок. Такая интеграция ярко выражается в правильной формулировке самой темы исследования, в которой четко прослеживаются объект и цели исследования. Примером таких тематик являются следующие темы уровня бакалавриата: «География социально-экономического развития Сарыагашского района и проблемы внедрения технологий «зеленой» экономики в отраслях хозяйства», «Экологическая емкость и особенности функционирования агроландшафтов бассейна реки Арысь», «Современное геоэкологическое состояние озера Жасыбай», «Анализ состояния современного природопользования Костанайской области и пути его оптимизации», «Факторы загрязнения атмосферного воздуха города Семей», «Геоэкологические проблемы города Актобе», «Экологическая стабильность ландшафтов Павлодарской области», «Современные геоэкологическое состояние дна Аральского моря» и т.д.

Выводы

Анализ состояния и моделирование геоэкологического образования будущих географов на основе разработки и реализации «Геоэкологической модели содержания географо-экологического образования в вузе» и «Модели системы географо-экологического образования в профессиональной подготовке кадров ЕНУ им. Л. Н. Гумилева по образовательной программе «6В05209 – География»» представляют собой системно-методологический и методический механизм экологизации университетского географического образования. Дальнейшее изучение теоретических и методических аспектов, накопление инновационного научно-педагогического опыта будут способствовать тому, что образование, в частности географическое, станет ключевым фактором перемен в направлении устойчивого развития общества в русле концепции «Зеленый университет - Зеленая экономика-Зеленая страна».

Статья подготовлена в рамках реализации научного проекта грантового финансирования на 2022-2024 годы Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан ИРН AP14869631 «Модель «зеленая школа – зеленый колледж - зеленый университет» как система развития экологизации образования».

Список литературы

1. Наумова А.С. Университетская география в современном мире. – М.: ООО «Буки Веди», 2016. - 282 с.
2. Huckle J. Towards a geographical education for sustainable development //Geography. – 2002. – Т. 87. – №. 1. – С. 64-72.

3. Lisa Tabor, Thomas Larsen, Alex Oberle. (2022) Rounding out the Vision for Geography Education's Future: Integrating Perspectives of Early Career Scholars in Geography Education. // Journal of Geography.- 121:4.- Pp. 119-124.
4. Преображенский В. С. Поиск в географии: книга для учителя. - М.: Просвещение, 1986. -224 с.
5. Винокурова Н. Ф. Геоэкологическое образование: преемственность и инновации // География в школе.- 2012.- № 5. -С. 15–17.
6. Винокурова Н. Ф., Кочуров Б. И., Копосова Н. Н. и др. Геоэкология окружающей среды. 10–11 классы. - М.: Вентана-Граф, 2010.- 136 с.
7. Мамедов Н. М., Винокурова Н. Ф., Демидова Н. Н. Феномен культуры устойчивого развития в образовании XXI века // Вестник Мининского университета. -2015.- № 2.- URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/fenomen-kultury-ustoychivogo-razvitiya-v-obrazovan/> (дата обращения: 20.09.22)
8. Винокурова Н. Ф. Культурно-экологический подход в модернизации географического образования: теоретико-методологические основы и методика реализации // Теория и методика обучения географии: история и современные направления развития. СПб., 2004. С. 18–25.
9. Преображенский В. С. Ландшафты в науке и практике. - М.: Знание, 1981. - 48 с.
10. Образовательная программа. Уровень программы. Бакалавриат. 6В05209- География. Прием 2022 года. Ф ЕНУ 708-02-21.Издание второе. С 7-165.
11. Проект Стратегии перехода к Зеленой экономике. Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Астана. 26 апреля 2013.

A.A. Saipov, K.M.Saginov

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

The model of formation of the system of geographical and ecological education in the professional training of students of L.N. Gumilyov Eurasian National University according to the educational program "6B05209 – Geography"

Abstract. The article examines the issues of ecologization of university geographical education based on the analysis of the disciplines of the educational program. The authors analyze the stages of ecologization of geographical education, and present a detailed analysis of the ecological content of geographical education of foreign countries in comparison with the Kazakhstani experience. The article considers the experience of developing educational programs of geographical specialties at the Department of Physical and Economic Geography of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Scientists propose a geoecological model of the content of geographical and ecological education at the university and a model of the system of geographical and ecological education in the professional training of students of L.N. Gumilyov Eurasian National University according to the educational program "6B05209 - Geography" on the basis of cultural-ecological, conceptual, landscape-environmental, spatial-temporal, and ecohumanistic approaches.

Keywords: model, ecologization of education, geographical and ecological education, content of education, educational program.

А.А. Саипов, К.М.Сагинов

Евразийский Национальный Университет имени Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ кадрларын "6B05209 – География" білім беру бағдарламасы бойынша кәсіби даярлауда географиялық-экологиялық білім беру жүйесін қалыптастыру моделі

Аннотация. Мақалада білім беру бағдарламасының пәндерін талдау негізінде университеттік географиялық білім беруді экологияландыру мәселелері қарастырылады. Авторлар географиялық білім беруді экологияландыру кезеңдеріне талдау жүргізеді, қазақстандық тәжірибемен салыстырғанда шет елдердің географиялық білім беруінің экологиялық мазмұнына егжей-тегжейлі талдау ұсынады. Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің физикалық және экономикалық география кафедрасында географиялық мамандықтардың білім беру бағдарламаларын әзірлеу тәжірибесі қарастырылуда. Ғалымдар мәдени-экологиялық, тұжырымдамалық, ландшафттық-экологиялық, кеңістіктік-уақыттық және эко-гуманистік тәсілдер негізінде ЖОО-дағы географиялық-экологиялық білім мазмұнының геоэкологиялық моделін және Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ кадрларын "6B05209 – География" білім беру бағдарламасы бойынша кәсіптік даярлауда географиялық-экологиялық білім беру жүйесінің моделін ұсынады.

Түйінді сөздер: білім беру моделі, экологияландыру, географиялық-экологиялық білім беру, білім беру мазмұны, білім беру бағдарламасы.

References

1. Naumova A.S. University geography in the modern world. (LLC "Buki Vedi", Moscow, 2016).
2. Huckle J. Towards a geographical education for sustainable development, *Geography*, 1(87), 64-72(2002).
3. Lisa Tabor, Thomas Larsen, Alex Oberle. (2022) Rounding out the Vision for Geography Education's Future: Integrating Perspectives of Early Career Scholars in Geography Education, *Journal of Geography* 121:4, 119-124.
4. Preobrazhensky V. S. Search in geography: a book for a teacher. (Enlightenment, Moscow, 1986)
5. Vinokurova N. F. Geocological education: continuity and innovation, *Geography at school*, 5, 15-17(2012)
6. Vinokurova N. F., Kochurov B. I., Kuposova N. N. et al. Geocology of the environment. Grades 10-11, (Ventana-Graf, Moscow, 2010).
7. Mammadov N. M., Vinokurova N. F., Demidova N. N. The phenomenon of culture of sustainable development in education of the XXI century, *Bulletin of Mininsky University*, 2, 2015 Available: URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/fenomen-kultury-ustoychivogo-razvitiya-v-obrazovan/> (Accessed: 20.09.2022)
8. Vinokurova N. F. Cultural and ecological approach in the modernization of geographical education: theoretical and methodological foundations and methods of implementation, *Theory and methodology of teaching geography: history and modern directions of development*. St. Petersburg, 18-25, (2004).
9. Preobrazhensky V. S. Landscapes in science and practice. (Znanie, Moscow, 1981).
10. Educational program. Program level. Bachelor's degree. 6B05209- Geography. Admission 2022. ENU F 708-02-21. Second edition. From 7-165.
11. Draft Strategy for the transition to a Green economy. Ministry of Environmental Protection of the Republic of Kazakhstan. Astana. April 26, 2013.

Сведения об авторах:

Саипов А.А.- педагогика ғылымдарының докторы, физикалық және экономикалық география кафедрасының профессоры Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, Астана қ. Қажымұқан көшесі, 13, Астана, Қазақстан.

Сагинов К. М.- педагогика бойынша PhD, физикалық және экономикалық география кафедрасының аға оқытушысы Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, Астана қ. Қажымұқан көшесі, 13, Астана, Қазақстан

Saipov A. A. - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Physical and Economic Geography, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 13 Kazhymukan str., Astana, Kazakhstan.

Saginov K. M. - Ph.D. in Pedagogy, Senior Lecturer of the Department of Physical and Economic Geography L.N. Gumilyov Eurasian National University, 13 Kazhymukan str., Astana, Kazakhstan.