

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ В СФЕРЕ ПРИРОДООХРАННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МАГИСТРАНТОВ  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Е.А. Игумнова**

*ГОУ ВПО «Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет им. Н.Г. Чернышевского», г. Чита*

*Рецензент д-р пед. наук, профессор Е.А. Ракитина*

**Ключевые слова и фразы:** естественнонаучное образование; магистратура; профессиональные компетенции в природоохранной деятельности; экологическая культура.

**Аннотация:** Проанализировано формирование профессиональных компетенций в природоохранной деятельности у магистрантов естественнонаучного образования, обучающихся по магистерской программе «Экологическое образование».

Организацией Объединенных Наций 2005–2014 гг. объявлены Десятилетием образования в целях устойчивого развития. основополагающая идея экологического образования для устойчивого развития – интеграции всех направлений образовательного процесса на основе ценностных приоритетов экологической культуры. Будущее состоит, как справедливо заявляет один из методологов устойчивого развития А.Д. Урсул, в приоритетности опережающего образования. Смысл опережающего образования соотносится с фундаментальными целями образования для устойчивого будущего, сформулированными в международных документах ЮНЕСКО. В середине 90-х гг. XX в. в докладе Ж. Делора «Учиться жить» были озвучены компетенции, признаваемые комиссией ЮНЕСКО в качестве ключевых для непрерывного образования: учиться знать, учиться делать, учиться жить вместе и учиться быть [2]. В аспекте рассмотрения этих компетенций импонирует точка зрения Э.А. Аксеновой, которая, анализируя педагогические инновации в гражданском образовании школьников за рубежом, особо подчеркивает роль экологического образования как важного компонента принципа учиться жить вместе в глобализированном мире [1]. В педагогической практике и науке идет поиск практических механизмов реализации идей образования в целях устойчивого развития с учетом реальных социоприродных условий.

---

Игумнова Е.А. – кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики, руководитель лаборатории экологического образования, e-mail: igumnova1@mail.ru, ЗабГПУ, г. Чита.

Важнейшим звеном образования для устойчивого развития является подготовка учителя, способного на практике организовать процесс воспитания экологической культуры учащихся. Актуальность этого усиливается с нарастанием глобальных проблем, в контексте решения которых воспитание экологической культуры каждого человека и общества в целом становится фактором выживания цивилизации.

Нами разработаны концепция и модель подготовки будущего учителя по естественнонаучному направлению к организации процесса воспитания экологической культуры учащихся. Идеологическим ориентиром при ее разработке послужили идеи устойчивого развития общества, концепция социоприродного окружения образовательного учреждения, требования к подготовке бакалавра и магистра естественнонаучного образования в соответствии с проектом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения, квалификационные требования к учителю и обновленные функции учителя в современных социокультурных условиях.

В структурно-функциональной модели подготовки будущего учителя по естественнонаучному направлению к организации процесса воспитания экологической культуры учащихся особый уровень занимает магистерская подготовка. Остановимся на анализе магистерской программы «Экологическое образование» направления «Естественнонаучное образование» в контексте формирования у магистрантов профессиональных компетенций в природоохранной деятельности. Данная магистерская программа с 2008 г. реализуется на базе Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета им. Н.Г. Чернышевского (ЗабГГПУ). Целесообразность подготовки магистров в ЗабГГПУ определяется необходимостью подготовки кадров для системы непрерывного экологического образования Забайкальского края, а также потребностью развития науки в сфере экологического образования с учетом социоприродных особенностей. Особо следует подчеркнуть, что обеспечение Забайкальского края высококвалифицированными кадрами в сфере экологического образования для устойчивого развития является стратегической задачей в условиях приграничного региона (граница с КНР, Монголией), располагающего значительными природными ресурсами – лесом и минерально-сырьевой базой.

Проанализируем требования к результатам освоения бакалаврских и магистерских программ естественнонаучного образования в контексте формирования у них компетенций в природоохранной деятельности на основе ценностно-смысловых ориентиров, заданных в проекте Федеральных государственных образовательных стандартов по направлениям педагогического образования третьего поколения. Требования к выпускнику представлены в виде универсальных компетенций: социально-личностных, общекультурных, общенаучных, инструментальных, а также профессиональных компетенций педагогической, методической, проектной, научно-исследовательской, управленческой и природоохранной деятельности [6].

В задачах профессиональной деятельности как для бакалавра, так и магистра естественнонаучного образования, по сравнению с другими направлениями педагогической подготовки, отдельно определены задачи природоохранной деятельности. Следует уточнить, что дефиниция «природоохранная деятельность» является синонимом к понятию «охрана окружающей среды».

В соответствии со статьей 1 федерального закона от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» она представляет собой деятельность, направленную на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий [8]. В соответствии с международным классификатором видов природоохранной деятельности в компетенции учителя находятся такие ее направления, как просвещение, обучение и информирование [4]. Например, учитель может организовать с учащимися деятельность по пропаганде идей в защиту природы среди школьников и местного населения по насущным экологическим проблемам своей местности, также деятельность учащихся по озеленению школы и пришкольного участка, поддержание в чистоте пришкольной территории. Организация других видов природоохранной деятельности под руководством учителя и положительный резонанс в обществе возможны лишь в процессе социального партнерства с родителями, представителями местных органов власти, заповедников, музеев, библиотек, общественных организаций и др.

В соответствии с задачами природоохранной профессиональной деятельности в стандарте среди профессиональных компетенций у выпускников естественнонаучного направления выделена группа специальных компетенций в природоохранной деятельности, которыми должен овладеть выпускник. Так, выпускник-бакалавр должен быть подготовлен к экологическому воспитанию учащихся, способен организовывать работу по соблюдению правил и норм поведения школьников в природной среде, готов к вовлечению в природоохранную деятельность участников образовательного процесса. Выпускник-магистр должен быть способен вести культурно-просветительскую работу в области охраны природы, организовывать и руководить природоохранной деятельностью обучаемых.

Наряду с компетенциями в природоохранной деятельности особое внимание следует обратить на содействие студенту в овладении им такими социально-личностными и общекультурными компетенциями, непосредственно связанными с природоохранными, как осознание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации и проявления готовности принятия нравственных обязанностей по отношению к природе, обществу, другим людям и самому себе. Следует отметить, что выше-названная социально-личностная и общекультурная компетенция сформулирована авторами стандарта с учетом принципов биофилии и ноогуманизма, которые распространяют нравственные отношения на мир природы и считают ценностью жизнь любого вида наряду с человеческой жизнью.

В контексте овладения студентами компетенциями, которые проявляются в способности организовать процесс воспитания экологической культуры учащихся в природоохранной деятельности, значимым является развитие социального партнерства, которое будет содействовать включению учащихся в реальные социально-ориентированные экологические проекты. Прослеживаются взаимосвязи компетенций магистранта – социокультурных, профессиональных базовых в педагогической деятельности, профессиональных специальных, например:

– социокультурная (ключевая компетенция) – способен осуществлять профессиональное взаимодействие с отдельными группами, коллективами и сообществами;

– профессиональные в педагогической деятельности – способен руководить проектной деятельностью обучающихся, использовать технологии, соответствующие возрастным особенностям подростков (базовая компетенция);

– профессиональные в организаторской деятельности – способен организовывать взаимодействие с родителями, коллегами, включаться во взаимодействие с социальными партнерами, в том числе с иностранными; готов к включению в совместную деятельность с коллегами, базирующуюся на командном принципе (базовая компетенция); способен создавать условия для проявления субъектами педагогического процесса социальных инициатив на уровне образовательного учреждения; готов организовывать сообщества обучающихся и обучающихся для овладения ими опытом взаимодействия при решении определенных задач (учебных, социальных, бытовых и др.);

– профессиональные в природоохранной деятельности – способен вести культурно-просветительскую работу в области охраны природы, организовывать и руководить природоохранной деятельностью обучающихся (специальная компетенция).

Итак, анализ содержания компетенций в природоохранной деятельности, предложенных авторами проекта федерального стандарта, показывает, что ключевые, базовые и специальные компетенции взаимосвязаны.

Подготовка магистра экологического образования как активного субъекта образовательной политики, который способен ориентироваться в современных образовательных тенденциях, прогнозировать их развитие, проектировать образовательную среду и создавать условия для реализации ее на практике, требует от него овладения фундаментальными знаниями по базовым предметам и дисциплинам психолого-педагогической подготовки, умениями и навыками в процессе научно-исследовательской и научно-педагогической практики, исследовательской деятельности, а также специальной подготовки в рамках элективных курсов.

Обучающиеся по данной программе проходят научно-исследовательскую и научно-педагогическую практики, в процессе которых ими выполняется самостоятельная исследовательская работа. Результаты этой работы оформляются в виде магистерской диссертации. Научно-педагогическая практика приобщает магистрантов к преподавательской и методической деятельности по экологическому образованию в разных типах образовательных учреждений.

Исследования магистрантов по проблемам экологического образования осуществляются на базе научно-исследовательской лаборатории экологического образования, лаборатории прикладной экологии, академической кафедры экологии и экологического образования, кафедры педагогики ЗабГГПУ, отделов экологического образования разных типов особо охраняемых природных территорий Забайкальского края.

Продемонстрируем, как в подготовке магистрантов нами осуществляется «проектно-исследовательская модель обучения – модель обучения действием» [7]. В процессе аудиторных занятий, внеаудиторной работы и практики магистрантам предлагается решать педагогические задачи, соответствующие основным группам профессиональных задач учителя: «видеть» ребенка (ученика) в образовательном процессе; строить образовательный процесс, ориентированный на достижение целей конкретной ступени образования; устанав-

ливать взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса, партнерами школы; создавать и использовать в педагогических целях образовательную среду (пространство школы); проектировать и осуществлять профессиональное самообразование [5].

В разработанном нами учебном курсе вузовского компонента «Предпрофильная подготовка и профильное обучение в контексте экологического образования» магистранты осваивают технологию создания учебной программы по экологии и экологическому образованию для разных типов образовательных учреждений, направленную на овладение такой группой основных педагогических задач, как умение строить образовательный процесс, ориентированный на достижение целей конкретной ступени образования. Магистранты знакомятся с пошаговой технологией создания программы курса и требованиями к программам внеучебной деятельности учащихся, предпрофильной и профильной подготовки [3]. С учетом требований анализируют программы учебных курсов, разработанные бакалаврами естественнонаучного образования в рамках элективного курса «Предпрофильная подготовка по естественнонаучному направлению» и бакалаврами экологии и природопользования в курсе «Технология профессионально-ориентированного образования». С учетом своих интересов они выбирают для анализа программу факультативного или элективного курса из нашего банка учебных программ, например, «Экология растений», «Экология города», «Мониторинг в урбо-экосистемах», «Экология водоема», «Биоиндикация в мониторинге экологической обстановки г. Читы» и др.

После анализа одной из программ элективного курса для старшеклассников перед магистрантами ставится следующая профессиональная задача: разработать элективный курс или индивидуальную образовательную программу курса для естественнонаучного профиля подготовки, содействующую воспитанию экологической культуры учащихся и соответствующую проблемному полю их магистерской диссертации. Например, в соответствии с темой магистерской диссертации «Формирование исследовательских компетенций учащихся в процессе изучения класса птиц» магистрантом была разработана программа предпрофильного курса «Экология птиц в городской экосистеме», а для профильной школы – индивидуальная образовательная программа «Исследование поведения синантропных птиц».

В рамках внеаудиторной самостоятельной работы, научно-исследовательской и научно-педагогической практик студенты и преподаватели сотрудничают со школами, реализуя социально значимые проекты по развитию агроэкологических школ, апробации наработок экологизации процесса обучения, регионализации естественнонаучного образования. При организации взаимодействия преподаватель – студент, направленного на совместную работу по организации социально-ориентированных проектов происходит реальное погружение студентов в профессиональную деятельность, в которой раскрываются личностные смыслы.

С целью освоения магистрантами технологии социально-ориентированных проектов в экологическом образовании на научно-исследовательской практике предложено комплексное задание «Исследование уровня сформированности проектных умений у старшеклассников в процессе организации социально-ориентированного экологического проекта». Решая профессиональную педагогическую задачу, магистранты, во-первых, проводят беседу с

завучем и учителем, анализируют планы работы школы, классного руководителя и внеклассной деятельности учителя по предмету, из которых выявляют, в каких общешкольных и классных проектах принимают участие старшеклассники, имеются ли среди них проекты экологической направленности. Также они составляют анкету для учащихся, на основе анализа которой делают вывод об уровне сформированности проектных умений у старшеклассников и их желании участвовать в социально-ориентированных проектах. Во-вторых, магистранты разрабатывают проекты с учащимися, направленные на проявление у школьников созидательной инициативы в социально значимой деятельности, учитывая особенности образовательной среды школы, классного коллектива, возрастные и индивидуальные особенности старшеклассников, их интересы. Например, это могут быть проекты по пропаганде среди учащихся младших классов здорового образа жизни, содействию в оформлении игровой площадки в детском саду, озеленению класса и т.д. В ходе включенного наблюдения в процессе подготовки проекта студентами у учащихся выявляется уровень сформированности проектных умений.

На втором курсе магистранты во взаимодействии с администрацией Забайкальского многопрофильного лицея-интерната участвовали в проведении экологической акции «Охранять природу – значит любить Родину!». Девизом стал лозунг: «Делай как мы, делай с нами, делай лучше нас». В рамках акции проводился конкурс на лучшую агитационную листовку по энергосбережению, их распространение по городам школ, выпуск информационных материалов и проведение классных часов. Студентами было проведено анкетирование участников акции, анализ их агитационных материалов, которые показали, что школьники проявили активное участие в акции, выразили желание и в дальнейшем участвовать в подобного рода экологических акциях.

Актуальным для овладения магистрантами компетенциями в природоохранной деятельности является формирование содержания образования (учебных курсов, практик, внеаудиторной работы) с ориентиром на профессиональные компетенции; включение в образовательную программу таких курсов, которые в наибольшей степени связаны с реализацией социально-ориентированных экологических проектов на основе социального партнерства («Система непрерывного экологического образования», «Управление региональной политикой в области экологического образования», «Технологическое обеспечение формирования экологической культуры в региональной системе естественнонаучного образования» и др.); освоение магистрантами технологии создания учебной программы по экологии и экологическому образованию для профильной школы; решение в ходе учебной и исследовательской деятельности профессиональных задач разного уровня сложности; стимулирование взаимодействия магистрантов с образовательными и природоохранными учреждениями по организации социально-ориентированных проектов и экологических акций.

### *Список литературы*

1. Аксенова, Э.А. Педагогические инновации в гражданском образовании школьников за рубежом [Электронный ресурс] / Э.А. Аксенова // Эйдос. – Электрон. журн. – 2007. – 30 сент. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2007/0930-11.htm>. – Загл. с экрана.



2. Делор, Ж. Образование: необходимая утопия / Ж. Делор // Педагогика. – 1998. – № 5. – С. 32–47.
  3. Игумнова, Е.А. Программы по экологии : технол. рук. / Е.А. Игумнова // Пед. технологии. – 2007. – № 4. – С. 64–70.
  4. Методологические рекомендации по формированию показателей природоохранных расходов с учетом международного опыта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/oxrana/met\\_oxrtek%20.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/oxrana/met_oxrtek%20.htm) (дата обращения 04.05.2010). – Загл. с экрана.
  5. Пискунова, Е.В. Социокультурная обусловленность изменения функций профессионально-педагогической деятельности учителя : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. – СПб., 2005. – 44 с.
  6. Проект Федеральных государственных образовательных стандартов по направлениям педагогического образования для общественной экспертизы и обсуждения в академическом сообществе / Учеб.-метод. об-ние по направлениям пед. образования, Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – 601 с.
  7. Тряпицына, А.П. Ценностно-смысловые ориентиры построения содержания дисциплины «Педагогика» / А.П. Тряпицына // Письма в Эмиссия. Оффлайн. – Электрон. науч. изд. (науч.-пед. интернет-журн.) – 2009. – Июль. – Режим доступа : <http://www.emissia.org/offline/2009/1339.htm> (дата обращения: 15.04.2010). – Загл. с экрана.
  8. Об охране окружающей среды : федер. закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/popular/okrsred/70\\_1.html#p34](http://www.consultant.ru/popular/okrsred/70_1.html#p34) (дата обращения: 18.05.2010). – Загл. с экрана.
- 

## **Development of the Professional Competence in Nature Conservation Work of Natural Science Masters**

**Е.А. Igumnova**

*Zabaykalsky State Humanitarian Pedagogical University  
named after N.G. Chernishevsky, Chita*

**Key words and phrases:** Natural Sciences education; Master's degree programme; professional competence in nature conservation; ecological culture.

**Abstract:** This paper analyzes the development of the professional competence in nature conservation of Masters in Natural Science within the framework of Masters' program «Ecological education».

---

© Е.А. Игумнова, 2010