

**О.С. Андреева, А.А. Миронов,
О.Е. Гаврилов, Н.Г. Караганова**
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары
e-mail: gavrilov-o@mail.ru

**ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ЭКОЛОГИЯ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» В ЧУВАШСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИМ. И.Н. УЛЬЯНОВА**

Исследование посвящено описанию особенностей подготовки студентов-экологов в Чувашском государственном университете имени И.Н. Ульянова.

Ключевые слова: экологическое образование, эколог, модель процесса организации экологического образования, профессиональная подготовка.

**O.S. Andreeva, A.A. Mironov,
O.E. Gavrilov, N.G. Karaganova**
FSBEI of HE «I.N. Ulyanov
Chuvash State University», Cheboksary
e-mail: gavrilov-o@mail.ru

**PREPARATION OF SPECIALISTS ON THE
DIRECTION OF "ECOLOGY AND NATURAL RESOURCES"
TRAINING TO THE CHUVASH STATE UNIVERSITY
NAMED AFTER I.N. ULYANOVA**

The study is devoted to description of features of training of students-ecologists in the Chuvash state University named after I. N. Ulyanov.

Key words: environmental education, ecologist, model of the process of organization of environmental education, vocational training.

С 2011 года в Российской Федерации введено двухуровневое высшее профессиональное образование. К первому уровню относится бакалавриат - высшее образование, подтверждаемое дипломом бакалавра с присвоением квалификации бакалавра. При-

чем, подготовка будущих выпускников может проводиться по программе академического бакалавриата или прикладного бакалавриата. В обоих случаях выпускники получают базовую подготовку согласно государственным стандартам высшего специального образования и совершенно одинаковые дипломы. Отличия проявятся только во время обучения, в распределении времени, отведенного на теоретическое и практическое освоение одних и тех же дисциплин. Преимущество прикладного бакалавриата заключается в прикладном профиле и отведенном времени на практические и лабораторные работы, которое увеличено в полтора-два раза, в два раза больше времени отводится на учебные и производственные практики, на которых студенты будут обучаться работе в полевых, экспедиционных условиях, в научных лабораториях, на производственных предприятиях и в проектно-исследовательских институтах. У экологов-прикладников будет происходить более глубокое и широкое изучение исследовательского и производственного инструментария, программного обеспечения, используемого в экологическом мониторинге, при инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканиях. То есть, у студентов, сориентированных после выпуска на работу в изыскательских, производственных структурах, будет больше знаний о техническом обеспечении экологических работ. В настоящее время это как раз и востребовано большинством работодателей. По направлению подготовки академического бакалавриата больший упор делается на теоретическое обучение. У выпускников, имеющих практический опыт, владеющих измерительными приборами и готовых работать в полевых экологических изыскательских отрядах большие возможности в трудоустройстве экологом-практиком.

Ко второму уровню относится магистратура - ступень высшего образования, следующая после бакалавриата, позволяющая углубить специализацию по определенному профессиональному направлению.

В ЧГУ им. И.Н.Ульянова с 2011 года ведется подготовка квалифицированных специалистов в области экологического образования в условиях бакалавриата (академического и прикладного с 2015 г по настоящее время). Образовательный процесс в

бакалавриате условно можно подразделить на 4 степени подготовки к будущей профессиональной деятельности:

1) На первой ступени (первый год обучения) осуществляется базовая подготовка, цель которой – освоение всеми студентами базовых дисциплин учебного плана, относящиеся к гуманитарному и естественнонаучному циклам (история, философия, математика, информатика, экология, физика, химия, биология и т.д.).

2) Вторая ступень обучения (продолжительность 1,5 года) является этапом профессиональной подготовки, в задачу которой входит освоение студентами основных инструментов, понятий и схем профессиональной деятельности (природопользование, учение о гидросфере, атмосфере, биосфере, гидрогеология, математические методы и моделирование в экологии и т.д.). Это время самоопределения и осмысления будущих жизненных и профессиональных целей.

3) Третья ступень обучения (продолжительность 1,5 года) – это время профессиональной деятельности в условиях проведения практик и стажировок, в ходе которых апробируются освоенные инструменты и способы работы (управление природными рисками, обращение с отходами производства и потребления, экологический менеджмент и аудит, экологический мониторинг, проектно-экологическая документация, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, экологическое благоустройство селитебных территорий и т. д.). На данном этапе возможно совмещение учебной и трудовой деятельности по специальности, тем более производственные практики (инженерно-экологическая, предквалификационная) проходят на договорных предприятиях.

4) Четвертая ступень обучения (заключительная), где на материале собственной профессиональной деятельности студенты готовят выпускную квалификационную работу (дипломную работу), в ходе выполнения которой осуществляется формирование и закрепление навыков теоретического обобщения. Обязательной составляющей выпускной квалификационной работы является практический аспект, включающий в себя расчетно-графическую и картографическую части.

Оценка качества экологического образования может быть дана с точки зрения двух заинтересованных сторон: студентов и профессорско-преподавательского состава (ППС).

По мнению профессорско-преподавательского состава географического отделения историко-географического факультета ЧГУ, при организации многоуровневой подготовки, в первую очередь, встает вопрос о программном обеспечении учебного процесса. И если при реализации программы академического бакалавриата вполне оправдан равновесный упор на гуманитарные, социально-экономические, математические, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины, то для прикладного бакалавриата на первое место выходит узконаправленное профессиональное образование со значительной практической составляющей [1]. Ежегодно студенты очного отделения проходят интернет тестирование знаний. В апреле 2016 года проводился очередной этап эксперимента по внедрению федерального интернет-экзамен для выпускников бакалавриата. Для реализации данного проекта были созданы единые оценочные средства, раскрывающие образовательные достижения выпускников вузов на 71 пилотной площадке в 41 регионе России. Единственной площадкой экзамена в Чувашской Республике был наш университет. В целом по стране участие в экзамене приняли 5230 студентов из 110 вузов. Следует отметить, что выпускники в зависимости от полученных на экзамене баллов получили золотой, серебряный, бронзовый сертификат либо сертификат участника о прохождении интернет-тестирования.

По результатам интернет-тестирования 30% получили именной золотой, 10% - серебряный, 10% - бронзовый, а вся остальная именной сертификат ФИЭБ о прохождении заданий. Среди всех факультетов университета безусловными лидерами, получившими сертификаты разного достоинства, от принявших участие в экзамене, стали выпускники следующих направлений подготовки: экология и природопользование – 100,0%, экономика – 91,3%, информатика и вычислительная техника – 90,0%, юриспруденция – 88,2%. Среди ВУЗов России студенты показывают хорошие результаты.

Не секрет, что отсутствие научно обоснованных подходов при выработке стратегии экологического образования на практи-

ке приводит к тому, что при подготовке будущих специалистов в области экологического образования происходит простое накопление предметных знаний, воспроизводимых студентами на сессиях, но не востребуемых в дальнейшем. Поэтому любые теоретические знания в области государственного планирования, контроля, мониторинга, аудита, экспертизы экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности необходимо подтверждать на практике, и в первую очередь в учебных лабораториях. Сегодня на российском рынке успешно работают фирмы, специализирующиеся на оснащении учебных учреждений лабораторным оборудованием. Поэтапное оснащение учебных кабинетов необходимым современным оборудованием возможно при грамотном перспективном планировании бюджета, а также при активном привлечении внебюджетных средств. Наличие современных программных продуктов для расчетов концентраций загрязняющих веществ, уровней шумовой нагрузки, образования отходов, определения санитарно-защитной зоны и других количественных и качественных показателей, а также оснащение лабораторий аналитическим оборудованием поможет будущим специалистам чувствовать себя конкурентоспособными на рынке труда. Все это требует большого количества финансовых вливаний, которые довольно трудно обеспечить. Однако, существует возможность, особенно в рамках подготовки по прикладному бакалавриату использовать лабораторную базу предприятий, с которыми заключены договора о сотрудничестве.

Немаловажным аспектом любого экологического образования является прохождение студентами инженерно-экологической и предквалификационной практик на производственных предприятиях города, государственных природоохранных учреждениях, исследовательских и изыскательских организациях. И здесь очень важна двусторонняя заинтересованность в осуществлении практических мероприятий между высшим учебным заведением и контрагентом[2]. По состоянию на 2017 г. кафедра природопользования и геоэкологии заключила договора с десятью предприятиями и организациями для проведения производственных практик. Причем студенты имеют право выбора места прохождения.

Ежегодно выделяются бюджетные места на очную форму обучения 11-12 мест, в 2011 г. по заочной форме обучения (15 мест), 2016 г. по очно-заочно – 15 мест. На 2018 г. приема планируется 11 бюджетных мест по очной и 15 бюджетных мест по заочной форме обучения. Ежегодно осуществляется набор по контрактной форме обучения.

В 2017 г. историко- географический факультет окончили с присвоением квалификации бакалавра «Экология и природопользование» 37 человек, среди них 10 по очной форме обучения, в т. ч. 1 иностранец, 2 по очно-заочной, 9 по сокращенной программе и 16 по заочной форме обучения. Примечательно, что с 2013 г. ежегодно на обучение приезжают студенты иностранцы. На факультете возможно открытие магистратуры по направлению «Экология и природопользование». Из результатов проведенного социологического обследования около половины опрошенных студентов хотят продолжить свое обучение в магистратуре. А свою дальнейшую деятельность в области экологии связывают более 60% студентов.

Таким образом, следует отметить, что, несмотря на то, что задачи в области экологического образования в Российской Федерации решаются достаточно давно, нормативные документы, определяющие содержание экологического образования, в частности высшего профессионального образования не до конца разработаны, так как для организации обязательного обучения основам предметов об окружающей среде не были подготовлены новые программы и планы. В связи с этим вузы в определенной степени сами разрабатывают учебные планы (в частности по прикладному бакалавриату) и вводят перечень дисциплин исходя из специфики экологического состояния региона. Что касается школьной программы, то последние 10 лет экология преподается в рамках предметов биология, география, химия.

Главной целью, преследуемой вузами в процессе организации экологического образования, в том числе и в Чувашского государственном университете им. И.Н. Ульянова, является создание условий для систематической и последовательной работы по изучению студентами экологических знаний, необходимой в будущем в трудовой деятельности, а также воспитание специалистов в области природоохранной деятельности. Построение

системы экологического образования осуществляется с учетом экологического, социально-экономического, культурного принципов, что способствует всестороннему развитию определенного уровня экологической грамотности выпускника – специалиста с высшим образованием, готового не только работать в смежных специальностях, но и формирующего определенный экологический менталитет окружающих [4].

Анализ состояния проблемы организации экологического образования позволил выявить существующие тенденции в направлении развития данной проблемы в подготовке педагогических кадров в стране целом и в ЧГУ им. И.Н. Ульянова в частности, определенные недоработки в теории и практике подготовки специалистов – экологов.

В соответствии с результатами проведенных исследований, в Чувашском госуниверситете разрабатывается модель процесса организации экологического образования будущих экологов. Структуру модели образуют компоненты, взаимосвязанные между собой в единую систему: цель, методологические принципы, принципы, содержание, методы, формы, средства экологического образования, деятельность преподавателя, деятельность студента, педагогические условия, результат, анализ результата. Для оценки эффективности модели процесса организации экологического образования будущих специалистов экологов выбран компетентный подход, который и отражает предполагаемые результаты внедрения модели данного процесса - готовность студентов к будущей профессиональной деятельности, способностью решать профессиональные проблемы и задачи различной сложности на основе имеющихся знаний [1]. Согласовывается вопрос подготовки будущих специалистов в непосредственной взаимосвязи с будущими работодателями. Начата работа по организации учебного процесса в виде стажировки в профилирующих производственных организациях с использованием их материальной базы, способствующих более глубокому совершенствованию будущих профессиональных навыков.

Решение вопросов охраны окружающей среды, рационального природопользования, снижения негативного влияния хозяйственной деятельности, а также возможности улучшения качества среды обитания человека тесно связаны с базой знаний

направления подготовки «Экология и природопользование». Такие работы довольно полно и продуктивно могут осуществлять специалисты, обладающие системой знаний не только в области химии, экологии, биологии, но и демографии, экономики, картографии (ГИС), географии, способные наиболее комплексно «видеть» проблемы и находить решения, которые соответствовали не только экологическим нормам, но и повышали бы экономическую эффективность предприятия и его социальную ответственность. На наш взгляд, экологическое образование в системе формирования специалистов-экологов и инженеров-экологов в Чувашской Республике, необходимо осуществлять именно на базе географического отделения историко-географического факультета Чувашского государственного университета[3].

Литература

1. Гаврилов О.Е., Караганова Н.Г., Миронов А.А., Михайлова М.Ю. Подготовка специалистов в рамках направления подготовки «Экология и природопользование» на базе Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова. В сборнике: Университетское образование в полиэтничных регионах Поволжья: к 50-летию Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова (VI Арсентьевские чтения) Сборник статей. 2015. С. 319-328.

2. Караганова Н.Г., Гаврилов О.Е., Миронов А.А., Михайлова М.Ю. Проблемы качества экологического образования в рамках направления подготовки «экология и природопользование» на базе чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова (опыт социологического исследования). Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 1837.

3. Караганова Н.Г., Миронов А.А., Гаврилов О.Е., Михайлова М.Ю. Оценка потребности в специалистах-экологах на промышленных предприятиях Чувашской Республики. Успехи современного естествознания. 2017. № 2. С. 80-85.

П.Ф. Бровко

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,

г. Владивосток

e-mail: peter.brofuko@yandex.ru

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АТЛАСЫ
В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Показана роль атласов в подготовке географов в университетах. Приведены примеры образовательной программы магистров в Дальневосточном федеральном университете.

Ключевые слова: Географические атласы, Дальневосточный федеральный университет, высшее образование, магистратура.