



QUALIFICATIONS FRAMEWORK AND INNOVATIVE MODELS OF TRAINING ENTREPRENEURS IN FORESTRY

Proceedings of the TEMPUS-JPHES-№ 516796 “Qualifications framework for sustainable forestry and lifelong learning - SUFAREL” international seminar

17-28 September 2012

РАМКА КВАЛИФИКАЦИЙ И ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ТРЕНИНГА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Материалы международного семинара проекта Темпус-ЈРНЕС-
№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для
устойчивого лесопользования»*

17-28 Сентјабря 2012

551.5
BBK 26.237
B 57

Editorial board:

E. Kurbanov, C. Konijnendijk, D. Pettenella, I. Gitas, A. Fominykh, M. Kurdyumova

Online version is prepared by the decision of seminar Organizing Committee and Editorial Advisory Board of Volga State University of Technology

Qualification framework and innovative models of entrepreneur training in forestry sector: Proceedings of the international seminar TEMPUS-JPHES-№ 516796 “Qualifications framework for sustainable forestry and lifelong learning” [online resource]. – Yoshkar-Ola: Volga State University of Technology, 2013. – 57 p. – URL: <http://csfm.marstu.net/publications.html>
ISBN 978-5-8158-1119-5

This edition contains a collection of papers presented by project participants at the seminar Tempus-JPHES-№ 516796 held in Palmenia Centre for the Continuing Education of the University of Helsinki and the Danish Centre for Forest, Landscape and Planning of the University of Copenhagen.

International format of the seminar provided its EU and Russian participants with excellent opportunities to share expertise and exchange ideas in terms of development and implementing a national qualification framework in forestry in EU countries. The participants of the seminar considered the models of forestry vocational training and discussed approaches to developing national qualification frameworks implemented in Finland, Denmark, Greece, Italy, France and Austria.

The proceedings will be useful for Undergraduate and Postgraduate students of Forestry Departments and forestry specialists.

UDC 551.5
BBK 26.237

ISBN 978-5-8158-1119-5

© University of Helsinki, 2013

© Volga State University of Technology, 2013

© Center of Sustainable Forest Management

and Remote Sensing of Volga State University of Technology, 2013

551.5
ББК 26.237
В 57

Редакционная коллегия:

Э.А. Курбанов, С. Конийнендик, Д. Петтенелла, И. Гитас, А.Е. Фоминых, М.Н. Курдюмова

Электронное издание подготовлено по решению оргкомитета конференции и редакционно-издательского совета ПГТУ

В 57 **Рамка квалификаций и инновационные модели тренинга предпринимателей в лесном хозяйстве:** материалы международного семинара проекта Темпус-JPHES-№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан.– Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 57 с. – URL: <http://csfm.marstu.net/publications.html>
ISBN 978-5-8158-1119-5

В сборнике представлены доклады участников международного семинара проекта Темпус-JPHES-№ 516796, состоявшегося в центре продолженного обучения Палмения университета Хельсинки и датского центра «Леса, ландшафта и планирования» университета Копенгагена.

Международный формат семинара позволил его участникам изучить опыт и обсудить подходы к созданию отраслевых рамок квалификаций в области лесного хозяйства в различных странах Европейского союза. Были рассмотрены модели подготовки специалистов лесного хозяйства в Финляндии, Дании, Греции, Италии, Франции и Австрии.

Для преподавателей, аспирантов и студентов лесохозяйственных факультетов, а также специалистов лесного хозяйства.

УДК 551.5
ББК 26.237

ISBN 978-5-8158-1119-5

© Университет Хельсинки, 2013

© Поволжский государственный
технологический университет, 2013

© Центр устойчивого управления
и дистанционного мониторинга лесов ПГТУ, 2013

ACKNOWLEDGEMENT

The project SUFAREL № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES has been funded with support from the European Commission. The seminar proceeding reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Проект SUFAREL № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES финансируется при поддержке Европейской Комиссии. Содержание материалов семинара данного сборника является предметом ответственности их авторов и может не совпадать с точкой зрения Европейской Комиссии.



Tempus

CONTENT

Э.А. Курбанов. Зарубежный опыт создания отраслевой рамки квалификаций в лесном хозяйстве.....	6
А.В. Капралов, А.П. Петров, Е.А. Зотеева, Ю.Е. Михайлов. Малая лесная академия – пример участия высшей школы в процессе непрерывной подготовки специалистов	20
С.С. Konijnendijk. IFPRA Academy – developing an accreditation scheme for international urban park managers	26
I.Z. Gitas. Qualifications framework: foresters with specialization in remote sensing and GIS.....	30
D. Pettenella. Governance problems in the High Education System in Europe in the light of the “Europe 2020 Strategy”.....	33
А.Е. Фоминых. Эволюция сотрудничества ЕС и России в области высшего образования.....	38
М.Н. Курдюмова. Potential of cooperative learning method when developing students’ soft skills.....	42
A. Alexeev, M. Chubinsky, O. Shaitarova. Education in St. Petersburg State Forest Technical University.....	45
V.S. Shalaev, N.A. Khutorova. Social responsibility as a mandatory component in modern educational program.....	50
V.S. Shalaev, A.N. Samoldin, N.A. Khutorova. Qualifications framework and professional standards in Russia: modern status and outlooks.....	52
N.N. Kharchenko, O.S. Garkusha. Importance of qualifications in the field of professional vocabulary and terminology during training of Forestry specialists for foreign countries	57
И.А. Головенкина. Квалификационные требования к специалистам Министерства лесного хозяйства Республики Марий Эл.....	61
M.V. Pochitaeva. Methodological aspects of Forestry specialists vocational training in Russia and EU.....	65

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИЙ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Э.А. Курбанов

Поволжский государственный технологический университет

Рассмотрены вопросы международного опыта формирования рамок квалификаций в различных странах Европы. Приведены результаты первого года осуществления проекта ЕС Tempus SUFAREL по созданию рамки квалификаций для лесной отрасли России. Разработана методика создания рамки квалификаций на основе подходов, предложенных компанией LANTRA (Великобритания).

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF DEVELOPING QUALIFICATIONS FRAMEWORK IN FORESTRY SECTOR

Eldar A. Kurbanov

Volga State University of Technology

The paper considers international experience of developing qualifications frameworks in different countries of European Union. It presents the first year results of the EU Tempus SUFAREL project aimed at development of national qualifications framework for the forestry sector in Russia. The author formulates the methodology for developing qualifications framework based on the approaches suggested by UK LANTRA company.

Состояние вопроса. В современном обществе система квалификаций является важным элементом при поиске работы и построении профессиональной карьеры. В последние годы в различных странах их разработка и систематизация в большой степени зависит от развития национальных рамок квалификаций (НРК). В международном сообществе под рамкой квалификаций понимается системное и структурированное по уровням описание квалификаций, признаваемых на национальном и международном уровнях. На основе НРК проводится оценка результатов обучения и устанавливается соотношение дипломов, свидетельств и сертификатов об образовании и обучении. Создание Европейской рамки квалификаций по Копенгагенскому процессу, определяющей позиции для сопоставления уровней и обеспечения качества образования, способствовало развитию подобных инициатив и в других странах (Коулз и др., 2009). Этот процесс особенно активно проходит в Европе, где порядка 35 стран работают над разработкой 39 НРК. Несколько европейских стран (Ирландия, Великобритания и Франция) уже используют НРК, созданные до 2005 года (Муравьева и др., 2006). Все эти предпосылки позволяют создавать механизмы сравнения квалификаций в международном образовательном и трудовом пространстве.

В России вопросами НРК и разработкой профессиональных стандартов занимаются несколько организаций: министерство образования и науки РФ, министерство труда и социальной защиты РФ, национальное агентство развития квалификаций при Российском союзе промышленников и предпринимателей (РСПП), автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» и др. В 2008 году проект НРК РФ был опубликован в качестве совместных рекомендаций Минобрнауки России и

РСПП образовательным организациям, органам управления образованием и объединениям работодателей (Блинов и др., 2012). После обсуждения и первого опыта использования этого проекта в декабре 2012 года была подготовлена вторая редакция НРК, в которую вошли предложения и отзывы международных экспертов. Обобщенное описание компетенций для девяти квалификационных уровней НРК РФ выполняется при помощи трех основных дескрипторов – широта полномочий и ответственность, характер умений и характер знаний (НРК РФ, 2012).

Необходимость внедрения в производственную и образовательную деятельность более эффективных методов регулирования в сфере профессиональных квалификаций определяется возрастающей значимостью человеческого ресурса в решении социально-экономических проблем современного общества. В лесном секторе России к таким проблемам относятся: стремительное обновление современных информационных (дистанционные и ГИС) и других (лесовосстановление, уход и т.п.) технологий, что приводит к быстрому обесцениванию существующих квалификаций либо требует ее повышения; нежелание современной молодежи работать в лесной отрасли в связи со сложностью, непрестижностью и низкими зарплатами; появление новых глобальных угроз, влияющих на лесные экосистемы (изменение климата, пожары); переход на новые формы управления и владения лесами (Лесной кодекс) и т.п.

Традиционно квалификации в большинстве стран устанавливались по образованию, получаемому в колледжах и вузах, на основе рабочих программ и времени, отводимому на их изучение (“learning inputs”). НРК меняет этот подход путем введения принципа “learning outcomes” (результаты обучения), который будет являться главным принципом при определении уровня квалификации. Результаты обучения, получаемые в результате формального и неформального обучения, показывают индивидуальные достижения и умения учащегося. В большинстве стран ЕС результаты обучения подтверждаются путем валидации. При этом уполномоченный орган подтверждает, что соискатель обладает результатами обучения (знания, компетенции), которые сравниваются с соответствующими стандартами.

Еще одним интересным и важным моментом в Европейском процессе развития НКР является введение принципа “referencing” (соотношения), при котором обучающиеся и работодатели будут иметь возможность сравнивать уровни квалификаций, полученных в учебных организациях своих стран и за рубежом. Этот процесс заключается в сопоставлении и сравнении национальных и европейской РК. Прозрачность и точность в разработке НРК позволит упростить задачу как выпускникам вузов, так и работодателям в поиске работы и дальнейшего повышения квалификации.

ЕКР дает новый импульс для развития и признания различных уровней продолженного обучения (Lifelong learning). Она мотивирует на продолженное обучение путем повышения прозрачности систем квалификаций, показывая потенциал (вертикальный и горизонтальный) возможных связей между различными квалификациями, что особенно важно в ситуациях, когда траектории соискателей (образовательные, трудовые и личные) в большинстве случаев могут меняться, а допуск к профессии, программам и общественному положению уже требует определенных достижений.

Цели проекта. Консорциум международного проекта ЕС Tempus SUFAREL, состоящий из 16 партнеров, занимается разработкой отраслевой рамки квалификации для лесного хозяйства России, в которой каждый уровень должен быть описан четким набором требований к знаниям, умениям и компетенциям работников. В Российской Федерации его представляют: Поволжский

государственный технологический университет, Московский государственный университет леса, Санкт-Петербургская лесотехническая академия, Башкирский государственный аграрный университет, Воронежская государственная лесотехническая академия, Уральский государственный лесотехнический университет, Министерство лесного хозяйства РМЭ, Фонд экологических инициатив РМЭ, Гильдия экспертов в сфере профессионального образования. От Европейского союза в проекте участвуют: университеты Хельсинки (Финляндия), Падуи (Италия), Копенгагена (Дания), БОКУ (Австрия), Аристотеля (Греция), науки и технологий г. Лилль (Франция) и Европейский институт леса (European Forest Institute). В целом проект направлен на повышение качества лесного образования в России с учетом опыта и достижений ведущих европейских вузов. Мероприятия в рамках проекта призваны приблизить российские образовательные программы ВПО (бакалавриат, магистратура, аспирантура) к образовательным стандартам Европейского союза, основанные на принципах интеграции, непрерывного образования и международной мобильности.

Большую роль в этом процессе играет работодатель, который позволяет описывать уровни квалификации, связанные с практической деятельностью на производстве. В связи с тем, что консорциум проекта, состоящий из ведущих лесных университетов России и Европы, специализируется на высшем профессиональном образовании, было принято решение разрабатывать рамку квалификаций, начиная с уровня 6 по системе НРК Российской Федерации. Этот уровень также соответствует системе ЕРК.

Отличительной чертой проекта является то, что в самих этих странах работа по созданию отраслевых рамок квалификаций в области лесного хозяйства еще не завершена. Поэтому зарубежные коллеги в свою очередь заинтересованы в разработке данного направления. В сентябре 2012 года состоялись встреча международного консорциума проекта и тренинг специалистов российских вузов и организаций в Финляндии и Дании. Участники проекта обменялись идеями по поводу разработки отраслевой рамки квалификаций (ОРК) и возможной мобильности аспирантов и преподавателей в европейские вузы. Кроме того, по проекту были проведены две видеоконференции, в течение которых европейские коллеги рассказали о подходах к развитию рамок квалификаций и состоянию вопроса в странах ЕС. Нижеприведенный материал обобщает доклады европейских коллег, который будет использован при формировании ОРК российскими участниками проекта.

Зарубежный опыт. В докладах греческих участников проф. Иоанниса Гитаса и Христоса Каридаса (рис.1) значительное внимание уделялось вопросам интеграции Греции в образовательное и трудовое пространство ЕС. Интересным механизмом этого процесса для граждан Европы, желающих учиться и работать в Европейском союзе, является система Europass, разработанная в рамках Копенгагенского процесса. Она позволяет им эффективно представлять свои знания и квалификации при поиске работы или места учебы, а работодателю понимать эти предложения на рынке труда. Образовательным учреждениям эта программа помогает определить основные приоритеты при разработке рабочих программ. Europass имеет свои национальные центры в странах ЕС, которые координируют работу по признанию квалификаций и информируют граждан о возможности работы и учебы за рубежом. Пакет Europass предполагает пять документов: европейское резюме (Curriculum Vitae) с описанием периода обучения в странах ЕС; языковое портфолио (Language passport) с самооценкой знания зарубежного языка; мобильность (Europass mobility) – описание знаний и умений, востребованных в другой стране ЕС; приложение к диплому или сертификату, содержащих

описание квалификаций и компетенций соискателя, полученных в высшем и среднем профессиональном образовательном учреждении.

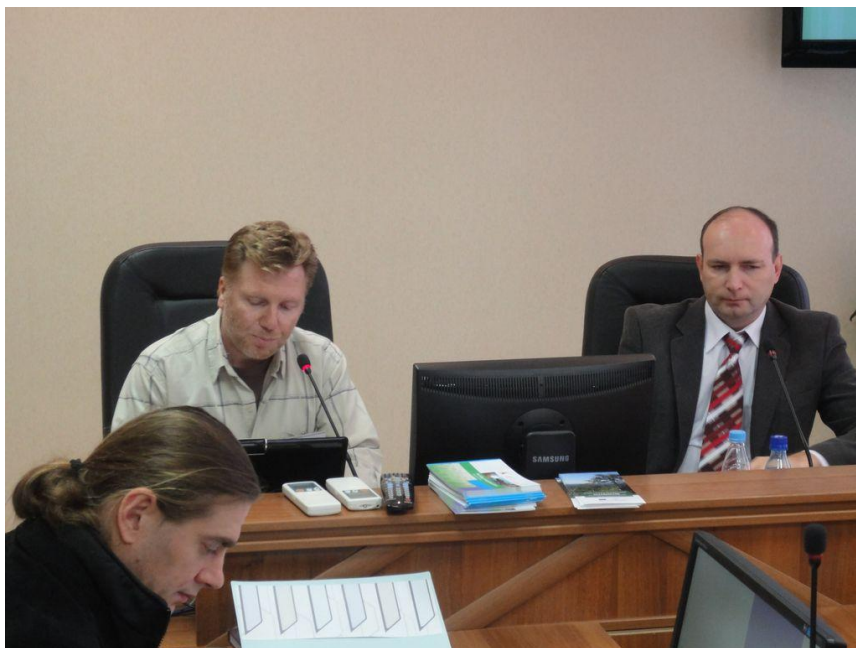


Рис. 1. Доклад Др. Христоса Каридоса в Поволжском государственном технологическом университете

В Греции действует национальный академический информационный центр по признанию (Hellenic National Academic Recognition Information Center), занимающийся признанием университетских и технологических степеней, присуждаемых зарубежными высшими учебными заведениями. Этот центр обеспечивает информацией заинтересованных лиц об образовательной системе и аккредитации институтов в Греции и за рубежом. Пример знаний и компетенций, получаемых во время учебы в бакалавриате и магистратуре на факультете «лесного хозяйства и окружающей среды» Университета Аристотеля в Салониках, был подробно рассмотрен греческими коллегами проекта. Продолжительность бакалавриата по специальности «Лесоводство и окружающая среда» (6-й уровень НРК), состоящего из теоретической и практической частей обучения, составляет 5 лет. В то же время обучение в магистратуре по направлению «Планирование и развитие природных ресурсов» (7-й уровень НРК) проводится в этом университете в течение 18 месяцев. После окончания бакалавриата и магистратуры выпускникам выдаются «Europass» – приложения к диплому, что позволяет им в дальнейшем находить работу за пределами Греции в соответствии с полученными компетенциями. Например, в области ГИС и дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) бакалавр должен обладать следующими компетенциями – объяснять аэросъемку, лесные карты и планы, процесс и классификацию спутниковых изображений. Магистры должны обладать компетенциями по работе с кадастровыми и другими тематическим картами, создавать лесные карты, организовывать и проводить полевые исследования с целью картирования местности, проводить научные исследования в области ГИС и ДЗЗ. В компетенцию доктора философии (PhD)(8-й уровень НРК) входят вопросы решения задач в области анализа пространственного распределения объектов на местности и проведения научных исследований в области лесного хозяйства. Эти компетенции обычно указываются в требованиях по приему на работу в различные государственные и частные организации в Греции и других странах ЕС.

В Италии выстраивается несколько иная отраслевая рамка квалификаций в области лесного хозяйства, которая также широко придерживается принципов Болонских и Копенгагенских соглашений. Оценка полученных знаний производится на основе кредитных единиц (ECTS). В университете Падуа развивается система обучения, основанная на трех циклах 3+2+3. Речь идет о трех годах учебы в бакалавриате (180 кредитов), двух – в магистратуре (120 кредитов) и трех – для получения степени PhD. Бакалаврские программы проводятся на итальянском языке, из пяти магистерских три программы являются международными и читаются на английском языке. При этом для лесного сектора первый цикл обучения (бакалавриат) является в целом базой для получения основных знаний для магистерской программы. Именно поэтому они рассматривают первые два цикла (3+2) как единое целое. Специальные знания магистранты начинают получать во время второго года обучения. При этом большое значение в магистратуре уделяется развитию системных (общих) навыков (soft skills), которые включают умение работать в команде, навыки коммуникативного взаимодействия в деловой и корпоративной среде, этики и социального взаимодействия, аналитическое мышление, мотивацию, знание иностранных языков и т.п.

В Италии (рис. 2) активно развивается мобильность студентов и преподавателей между другими вузами ЕС. Сотрудничество в области обеспечения качества (Quality assurance) приводит к увеличению числа учебных модулей, содержание которых предусматривает изучение европейского пространства. Особенно активно студенческая мобильность развивается в магистерских программах и в рамках небольших международных курсов. Среди магистерских программ ЕС стоит отметить «Европейское лесное хозяйство» (European Forestry, Euroforester), «Устойчивое тропическое лесоводство» (SUTROFOR), «Устойчивое управление лесами и окружающей средой» (SUFONAMA), «Средиземноморское лесоводство» (MEDfOR). Студенты этих программ изучают образовательные модули, переезжая из одного университета Европы в другой. Например лекции по дисциплинам «Социальная ответственность государственных и частных организаций в лесном хозяйстве», «Прикладная статистика в лесных исследованиях», «Лесная политика и управление конфликтами в лесном хозяйстве» читаются в университете Падуи. В университете Копенгагена (Дания) магистранты получают знания в области планирования исследований, устойчивого управления лесами и окружающей среды, экономики и других направлений. В университете Гёттингена (Германия) магистранты изучают дисциплины «Мониторинг лесных ресурсов», «Дистанционное зондирование земли», «Управление лесами в различных климатических условиях» и т.д.



Рис. 2. Профессор Давиде Петтенелла рассказывает о рамке квалификаций на примере университета Падуа

Интересные встречи российских участников проекта прошли в Финляндии с представителями университетов Восточной Финляндии и Хельсинки, а также Саарой Лоуко (рис. 3), старшим советником отдела «Признание и международная сопоставимость квалификаций» Финляндского национального комитета по образованию. Работа над созданием национальной рамки квалификаций Финляндии с участием широкого круга заинтересованных сторон (министерств, предприятий, профессиональных ассоциаций, союза ректоров и т.п.) началась в 2007 году. Основной целью создания НРК Финляндии явились следующие обстоятельства: повышение внутренней (международной) прозрачности и сопоставимости квалификаций, улучшение эффективности системы квалификаций путем описания компетенций и гармонизации терминологии, описание согласованности между квалификациями и другими модулями компетенций, повышение доступности Финляндской системы квалификаций, развитие международной трудовой мобильности граждан в другие страны, развитие продолженного обучения и обеспечения качества образования и др. В создаваемую РК пока не включается продолженное обучение или другое образование, не приводящее к получению квалификации. Ответственной организацией за разработку НРК выступает министерство образования и культуры Финляндии (национальный координатор). Дескрипторы НРК основаны на ЕРК и согласованы с национальными требованиями. В отличие от ЕРК в Финляндии дескрипторы результатов обучения не подразделяются на знания, умения и компетенции, а представлены целостным критерием. Квалификации и учебные планы располагаются в НРК в соответствии с результатами обучения (Learning outcomes) таким образом, чтобы обеспечить наилучшее соответствие определенному уровню рамки. Подробно 6-8-й уровни НРК Финляндии, которая вступит в силу с 1 января 2013 году, рассмотрены в таблице, из которой видно, что современным специалистам предъявляются очень высокие требования, в том числе по знанию иностранного языка.



Рис. 3. Доклад Саары Лоуко в университете Хельсинки о НРК Финляндии

Уровни ЕРК/НРК	Описание результатов обучения (learning outcomes) НРК Финляндии	Квалификации и образование
6	<p>Обладает всесторонними и передовыми знаниями в своей области знаний, включая критическое понимание и оценку теорий, ключевые концепции, методы и принципы.</p> <p>Понимает степень и объем профессиональных функций и/или дисциплин.</p> <p>Обладает передовыми когнитивными и практическими навыками, демонстрирует совершенное владение проблемными вопросами, способность применять знания и развивать творческие способности при решении комплексных или непредсказуемых проблем в специализированных профессиональных, научных или культурных областях деятельности.</p> <p>Способен управлять комплексными профессиональными проектами или работать самостоятельно в роли эксперта в своей профессиональной области. Принимает решения в непредсказуемой рабочей среде, обладает базовыми навыками работы в качестве независимого предпринимателя. Берет на себя ответственность по развитию других лиц и групп, а также оценивает и развивает собственные компетенции. Обладает способностью к продолженному обучению. Обладает навыками общения на высоком уровне вербально и письменно на родном языке. Способен взаимодействовать с различными людьми в образовательных и рабочих коллективах, а также других группах и сообществах и принимает во внимание общественные и этические аспекты. Умеет устанавливать связи на международном уровне и знает два национальных языка (финский и шведский) и, как минимум, один иностранный.</p> <p>Соблюдает инструкции по обеспечению устойчивости в работе и технологиях.</p>	<p>Административный сектор Министерства образования и культуры:</p> <p>Бакалаврская степень политехнического учебного заведения или Университета;</p> <p>Квалификация Специалиста в области управления, бизнеса, психиатрии и управления в строительстве.</p>
7	<p>Понимает сущность общих и узкоспециализированных концепций и методов, обладает знаниями и специальными компетенциями в соответствующей области, которые используются как основа для нестандартного мышления или проведения исследований.</p> <p>Понимает специфику своей области и междисциплинарных областей, критически их оценивает.</p> <p>Может решать проблемные задачи в области исследований и инноваций, результатом которых являются новые знания и процессы. Творчески применяет и интегрирует знания из различных областей.</p> <p>Способен самостоятельно оказывать экспертные услуги по запросу в соответствующей области или как предприниматель.</p> <p>Способен разрабатывать сложные, непредсказуемые и новые стратегические подходы и управлять ими, управлять процессами и людьми, оценивать индивидуальное и групповое поведение. Способен</p>	<p>Административный сектор министерства образования и культуры:</p> <p>университетские и политехнические степени магистра</p>

	<p>накапливать знания и практические навыки в соответствующей области и/или нести ответственность за развитие других людей.</p> <p>Обладает способностью к продолженному обучению.</p> <p>Обладает навыками общения на высоком уровне вербально и письменно на родном языке. Способен взаимодействовать с различными людьми в образовательных и рабочих коллективах, а также других группах и сообществах и принимает во внимание общественные и этические аспекты.</p> <p>Умеет устанавливать связи на международном уровне и знает два национальных языка (финский и шведский) и, как минимум, один иностранный.</p> <p>Соблюдает инструкции по обеспечению устойчивости в работе и технологиях.</p>	
8	<p>Обладает самыми современными обширными знаниями, умениями и теориями, которые соответствуют самому передовому и специализированному уровню в соответствующей и смежных областях. Способен творчески применять знания, создавать новые знания в соответствии с передовой научной практикой.</p> <p>Обладает навыками независимого и эмпирически подтвержденного научного исследования, способен непрерывно развивать профессиональные и научные навыки. Способен развивать и применять новые идеи, теории, подходы или процессы в наиболее передовом контексте.</p> <p>Способен самостоятельно оказывать экспертные услуги по запросу в соответствующей области или как предприниматель.</p> <p>Способен управлять процессами и людьми, анализировать и критически оценивать ситуации при решении сложных вопросов в исследовательской и инновационной деятельности, пересматривать знания и профессиональную практику.</p> <p>Способен накапливать знания и практические навыки в соответствующей области и/или нести ответственность за развитие других людей.</p> <p>Обладает способностью к продолженному обучению.</p> <p>Обладает навыками общения на высоком уровне вербально и письменно на родном языке. Способен взаимодействовать с различными людьми в образовательных и рабочих коллективах, а также других группах и сообществах и принимает во внимание общественные и этические аспекты.</p> <p>Умеет устанавливать связи на международном уровне и знает два национальных языка (финский и шведский) и, как минимум, один иностранный.</p> <p>Соблюдает инструкции по обеспечению устойчивости в работе и технологиях.</p>	<p>Административный сектор министерства образования и культуры:</p> <p>университетские научные степени;</p> <p>степени: лицензиата и доктора философии (PhD);</p> <p>университетские профессиональные научные степени в медицине, стоматологии, ветеринарии.</p> <p>Прочие квалификации (не министерства образования и культуры):</p> <p>степень офицера генерального штаба (Министерство обороны).</p>

Обеспечение качества образования в университете Восточной Финляндии было рассмотрено на примере международной магистерской программы «Европейское лесное хозяйство», которую совместно обеспечивают 7 университетов ЕС (рис. 4). Качество определяется по нескольким важным направлениям:

- Бенчмаркинг¹ – внедрение и выполнение передового опыта.
- Сбор и анализ структурных сведений о программе на основе отзывов студентов и преподавателей.
- Тесная связь с работодателем, системные производственные практики.
- Учебный план обновляется каждые пять лет на основе анкетирования работодателей и выпускников программы.
- Внешний аудит проводится каждые пять лет.
- Индикаторы по самооценке (количество заявлений и число принятых в магистратуру, устройство на работу после 6 и 12 месяцев с момента окончания).
- Внешняя аккредитация – Европейское аккредитационное агентство по направлению «науки о жизни».



Рис. 4. Доклад Паулины Карвинен в университете Хельсинки об университете Восточной Финляндии

На факультете «Лесные науки» университета Хельсинки (рис. 5) в течение двух лет осуществлялось совершенствование и модифицирование учебного плана для программ бакалавриата и магистратуры. В программу бакалавриата включена дисциплина «Этика» (3 кредита), рассматривающая в первую очередь вопросы бизнес-этики. Учебным планом так

¹ **Бенчмаркинг** (англ. *Benchmarking*) — это процесс определения, понимания и адаптации имеющихся примеров эффективного функционирования компании с целью улучшения собственной работы.

же предусмотрена дисциплина «Переговоры и коммуникация» (3 кредита), которая вырабатывает у студента навыки модераторства и фасилитации ведения совещаний, тренингов и участия в научно-практических дискуссиях. Иностранные языки (4 кредита) преподаются в бакалавриате. В магистратуре предусмотрен курс практической работы (2 месяца, 2 кредита). Также есть курс «Руководство и менеджмент» для получения навыков работы с людьми и курс академического письма, целью которого является обучение студентов написанию научных статей на английском языке.

Традиционно сильной стороной обучения в университете Хельсинки считается его мульти дисциплинарность. Учебный план магистерских программ основывается на трех категориях (циклах) обучения с получением: академических (academic skills), общенаучных (generic skills) и профессиональных (subject specific skills) результатов обучения (learning outcomes). В учебном плане магистерской программы есть специфические дисциплины: иностранный язык, коммуникация, взаимодействие и сотрудничество, творческая деятельность, работа в команде и т.п.



Рис. 5. Проф. Мика Рекола из университета Хельсинки рассказывает о программах бакалавриата и магистратуры на факультете «Лесные науки»

В университете Копенгагена также большое внимание уделяется так называемым системным или общим знаниям (soft skills), вопросам устойчивого управления и экологии, изменения климата и общества, проблемам роста потребления, городских лесов (рис. 6). Первое полугодие докторантуры (PhD) отводится изучению обязательных предметов, но основная работа заключается в подготовке и написании самой диссертации, основанной на нескольких научных статьях (article based thesis), три из которых должны быть готовы к публикации как минимум в реферируемых изданиях (peer reviewed journals). На момент

защиты PhD одна из статей должна быть опубликована. Руководитель докторанта может быть соавтором этих статей, но ведущая роль отводится самому соискателю. Вторая и третья научные статьи обычно готовятся докторантом самостоятельно.

В процессе обучения магистров большое внимание уделяется групповой и самостоятельной работе. Например, средний курс в магистратуре составляет 416 часов обучения в течение 9 недель (15 кредитов), из которых 60 часов приходится на лекции (1 лекция 2*30 мин), 30 часов – практическая работа в классе, 90 часов – групповая работа под руководством преподавателя, 10 часов – обсуждение научной литературы, 1 час – экзамен, самостоятельная работа – 225 часов. Иначе говоря, более половины времени у магистранта уходит на чтение литературы и подготовку к экзамену. Для изучения курса он должен прочитать порядка 600-700 страниц научного текста.

В последние годы институт «Лес и ландшафт» факультета «Науки о жизни» университета Копенгагена сместил приоритеты в области городского лесоводства. Все большее внимание в ландшафтной архитектуре уделяется озеленению бывших промышленных или муниципальных объектов.



Рис. 6. Проф. Сесиль Конийнендийк из университета Копенгагена докладывает об особенностях лесного образования в Дании

Институт «Лес и ландшафт» факультета «Науки о жизни» университета Копенгагена готовит специалистов по системе 3+2+3 (академический бакалавриат, магистратура, PhD). Продолжительность профессионального бакалавриата, после которого выпускник устраивается на работу, составляет здесь 4 года.

Интересный доклад во время семинара в Финляндии был сделан представителем компании LANTRA, занимающейся разработкой национальных профессиональных стандартов и рамки квалификаций для Великобритании (рис. 7). LANTRA является негосударственной организацией, существующей на средства проектов и коммерческой деятельности (тренинги, разработка стандартов, сертификация). В сферу интересов этой организации входят различные виды деятельности и секторы экономики, включая лесное хозяйство Великобритании.



Рис. 7. Лиз Приджен рассказывает о компании LANTRA

Одной из задач LANTRA является создание национальной базы данных профессий, а также консультирование населения о существующих квалификациях и предъявляемых к ним требований по образованию, знаниям и компетенциям. Каждая должностная инструкция или перечень должностных обязанностей (job description) в этой базе данных подробно описаны по следующим категориям: производственные условия (working conditions), зарплата и привилегии (salary and benefits), навыки (skills), личные качества (personal qualities), квалификации (qualifications), с чего начать (getting started), развитие карьеры (career progression) и т.п. (рис. 8). Эти сведения позволяют заинтересованным лицам с самого начала трудовой деятельности выяснить как можно больше о будущей профессии. Кроме того, соискатель профессии имеет возможность выбора индивидуальной траектории развития своей карьеры. Важным моментом в этой системе является соответствие каждой профессии уровням в НРК Великобритании и возможность повышения уровня квалификации за счет продолженного обучения.

England Northern Ireland Scotland Wales | About Downloads FAQs Projects Contact Us Advertising Sitemap REGISTER LOGIN

LANTRA

Home Industries Funding/Business Careers/CourseFinder Jobs Research Standards/Qualifications News/Media

Careers » Career Finder » Forestry Consultant [Subscribe to Careers updates](#)

[Job Description](#)

- Working Conditions
- Salary and Benefits
- Skills
- Personal Qualities
- Qualifications
- Getting Started
- Career Progression
- Further Information

FIND A CAREER Career Finder **GO**

PLAN A CAREER Career Pathway **GO**


Further Help
If you would like to speak to a member of

[<< Back to Search Results](#)

Forestry Consultant

Posted: 15/10/2012
Author: Global Administrator

A Forestry Consultant usually works with in the private sector advising clients on the selection, health, maintenance and marketing of trees and timber. They can be brought in to advise on any aspect of forest management and timber trading.



The role of a Forestry Consultant can be varied. They will undertake forest inspections and surveys, preparing reports for their clients. These may be on individual trees or stands of trees or on the management of whole tracts of woodland. They might make recommendations as to the work required to maintain the woodland, including the selection of species, control of wildlife (such as deer), identification of timber to be harvested and the potential markets available for harvested timber.

Forestry Consultants will also be able to identify, and advise on the management or control of diseases affecting woodland trees, particularly where the quality and durability of the cut timber might be affected.

Рис. 8. Описание профессии «Лесной консультант» на веб-сайте LANTRA

Заключение. В течение первого года проекта Темпус SUFAREL российские участники получили прекрасную возможность изучить опыт работы европейских коллег в области высшего профессионального образования и систем квалификаций. Зарубежные поездки и общение с коллегами во время видеоконференций помогли российским специалистам понять особенности формирования квалификаций в вузах Европы.

Среди современных компетенций, которые востребованы работодателями и широко представлены в учебных программах европейских вузов, называются общие (системные) навыки (soft skills). В Финляндии специалисты, предполагающие работать на управленческих должностях, должны владеть как минимум одним иностранным языком. В НРК Финляндии эти требования начинают предъявляться к профессии, начиная со второго уровня квалификаций. Кроме того, европейские вузы обучают студентов другим общим навыкам: ведения переговоров, поведения в ситуациях конфликта интересов, этическим нормам ведения бизнеса, аналитического мышления и т.п. В настоящее время в России это направление частично находит свое отражение в государственных образовательных стандартах 3 поколения. Тем не менее опыт показывает, что, к сожалению, в некоторых случаях выпускники лесных вузов России не отвечают этим требованиям даже на 8 уровне НРК.

Важным достижением европейского вузовского образования является студенческая мобильность, что обеспечивается развитой инфраструктурой и существенным государственным финансированием. Важной составляющей этого процесса также является

система ECTS (European Credit Transfer System – Европейская система перевода и накопления зачетных единиц). Главной целью мобильности является формирование единого европейского образовательного пространства и привитие студенту чувства гражданина Европы.

Несмотря на общие подходы, разработанные ЕС в рамках Болонских и Копенгагенских соглашений, высшее лесное образование различается в вузах Европы. Каждый из лесных вузов имеет свои особенности в учебном плане, требованиях к знаниям и самостоятельной работе студента, наборе преподаваемых дисциплин, оценке качества образования, национальных приоритетах отрасли.

Наибольший интерес у участников проекта вызвал опыт создания отраслевых рамок квалификаций в Великобритании. Консорциумом было принято решение продолжить разработку РК для лесной отрасли России на основе модели, предложенной специалистами LANTRA. Конечно, в создаваемую ОРК будут включены лучшие примеры в области образования, современных компетенций и навыков, которые консорциум SUFAREL изучил и перенял в процессе стажировки и видеоконференций.

Библиографическое описание

1. Коулз, М. Национальная система квалификаций. Обеспечение спроса и предложения квалификаций на рынке труда / М. Коулз, О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева // М.: РИО ТК им. А.Н. Коняева. – 2009. – 115 с.
2. Муравьева, А.А. Принципы и процедуры разработки национальной рамки квалификаций / А.А. Муравьева, М. Коулз, О.Н. Олейникова // М.: Центр изучения проблем профессионального образования. – 2006. – 160 с.
3. Блинов, В.И. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации / В.И. Блинов, Б.А. Сазонов, А.Н. Лейбович, О.Ф. Батрова, И.А. Волошина, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев – М., 2012.
4. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (проект) [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.nark-rspp.ru/?page_id=328 28.12.12

МАЛАЯ ЛЕСНАЯ АКАДЕМИЯ – ПРИМЕР УЧАСТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

А.В. Капралов, А.П. Петров, Е.А. Зотеева, Ю.Е. Михайлов

Уральский государственный лесотехнический университет

Подготовка специалистов для лесного комплекса страны – задача чрезвычайно сложная и ответственная. Исходя из понимания этого, Уральский государственный лесотехнический университет предлагает систему воспитания и обучения специалистов леса, начиная со школьной скамьи. Формула такой подготовки: член школьного лесничества – слушатель МЛА – студент УГЛТУ – участник ССО «Берендей» – руководитель школьного лесничества – специалист лесного хозяйства.

SMALL FORESTRY ACADEMY – PARTICIPATION OF TERTIARY EDUCATION INSTITUTION IN LIFELONG LEARNING (CASE STUDY)

A.V. Kapralov, A.P. Petrov, E.A. Zoteeva, Yu.E. Mikhailov

Ural State Forest Engineering University

Training of specialists for the forest sector of our country is extremely complex and demanding task. Taking this into account Ural State Forest Engineering University offers a system of education and training of forestry specialists which starts from secondary school. A formula of such training includes: participant of a school forestry enterprise– participant of Small Forest Academy – student of Ural State Forest Engineering University – participant of specialized student group “Berendey” – leader of school forestry enterprise – forestry specialist.

Подготовка специалистов для лесного комплекса страны – задача чрезвычайно сложная и ответственная. Связано это, с одной стороны, со сложностью, многофункциональностью и ограниченной устойчивостью к различным воздействиям объекта хозяйства – леса. А это означает, что любые пользования в лесу должны быть строго обоснованы с экологической точки зрения, должны учитывать все возможные последствия, предусматривать пути минимизации или полного устранения вреда, восстановления нарушенных экосистем. Специалист лесной отрасли должен быть поэтому, наряду с основной специальностью, и экологом, и биологом, и почвоведом.

С другой стороны, работа в лесном комплексе нашей страны часто предполагает оторванность работников от крупных городов со всеми атрибутами современной цивилизации, что предполагает особый склад характера, определенный аскетизм и способность обулаивать свой быт при минимуме благ цивилизации. Большое значение имеют при этом любовь к природе, увлечение человека охотой, рыбалкой, туризмом.

В настоящее время наблюдается парадоксальная ситуация – выпускники лесотехнических вузов не желают ехать на периферию, оседают в крупных городах и работают, в большинстве своем, не по специальности. Резонно встает вопрос о целесообразности расходования государственных средств на подготовку таких специалистов.

Означенная проблема не сегодняшнего дня. Она возникла достаточно давно, и уже достаточно давно в Уральском государственном лесотехническом университете ищут пути ее решения. Одним из таких путей, по нашему мнению, является организация непрерывного образовательного цикла, начиная со школьной скамьи и заканчивая повышением квалификации специалистов высшего уровня. В этом цикле должны быть задействованы, кроме вуза, и школа, и промышленные предприятия, и органы управления лесным хозяйством, и органы государственного управления территорий. Важным звеном этой цепи в УГЛТУ является Малая лесная академия (МЛА), которая была организована в 1975 г.

Первоначально перед МЛА были поставлены следующие задачи:

- экологическое воспитание и образование школьников;
- координация работы школьных лесничеств региона;
- профессиональная ориентация школьников;
- подготовка старшеклассников к поступлению в высшие учебные заведения.

В качестве слушателей МЛА набирались в первую очередь учащиеся школ из лесных поселков и небольших городов – члены школьных лесничеств. Занятия со слушателями первоначально вели студенты старших курсов лесохозяйственного факультета под методическим руководством преподавателей факультета. Основной целью проводимых занятий было знакомство школьников с лесными сообществами и специальностью работника лесного хозяйства. С течением времени работа МЛА была поставлена на более профессиональную основу – преподаватели лесохозяйственного факультета стали не только осуществлять общее руководство учебным процессом, но и вести основной объем занятий. Это позволило значительно повысить уровень преподавания. В дальнейшем произошло расширение МЛА на все факультеты университета. В программу подготовки слушателей был введен ряд общеобразовательных дисциплин для подготовки к поступлению в вуз [1].

В настоящее время работа МЛА осуществляется по нескольким направлениям.

1. Методическое обеспечение работы школьных лесничеств Уральского федерального округа. Преподавателями МЛА разрабатываются учебные программы для проведения занятий со школьниками – членами школьных лесничеств; готовятся методические рекомендации и указания для проведения теоретических и практических занятий, различных массовых мероприятий экологической направленности [2]. Регулярно проводятся семинары с работниками лесного хозяйства и учителями, являющимися руководителями школьных лесничеств. Проектируются и создаются учебные объекты для экологического образования (экологические тропы, экспозиции для классов экологии, гербарии древесных и травянистых растений, коллекции семян и т. д.).

2. Организация работы школьных лесничеств Уральского региона. Включает подготовку и организацию работы специализированного студенческого отряда (ССО) руководителей школьных лесничеств «Берендей». Данный отряд формируется из студентов старших курсов лесохозяйственного факультета. Студенты проходят специальную педагогическую и психологическую подготовку, изучают методические аспекты преподавания целого ряда дисциплин экологического направления. В зимний период члены ССО работают со школьниками г. Екатеринбурга. Летом, во время каникул и производственной практики, «берендеевцы» выезжают в отдаленные районы Уральского региона, где они работают помощниками руководителей школьных лесничеств (рис. 1). Выстроена замкнутая система подготовки кадров для лесного хозяйства региона: члены школьных лесничеств – слушатели

МЛА – студенты УГЛТУ – члены ССО «Берендей» – специалисты лесного хозяйства – руководители школьных лесничеств. Такая цепочка позволяет на значительно более высоком уровне готовить специалистов для конкретных предприятий и учреждений лесного комплекса региона.



Рис.1. «Бурундучок» - одно из школьных лесничеств, где проходят практику студенты из ССО «Берендей»

3. *Организация и проведение слетов школьных лесничеств.* Для подведения итогов работы школьных лесничеств и распространения опыта лучших из них на территории региона регулярно проводятся слеты школьных лесничеств (рис. 2). Во время проведения слетов МЛА отвечает за всю их конкурсную программу, судейство и подведение итогов.

4. *Работа в летних экологических лагерях.* Одной из перспективных форм экологического воспитания школьников является их участие в работе летних экологических лагерей, где они на практике закрепляют свои теоретические знания. МЛА участвовала в работе двух летних экологических лагерей (рис. 3): в лагере «Экология» при УГЛТУ – в качестве лекторов и преподавателей, и лагере «Шапшинские кедровники» (Ханты-Мансийский АО) – в качестве разработчиков программы и методики с одной стороны, и в качестве непосредственных руководителей научной программы и преподавателей – с другой.



Рис.2. Слет школьных лесничеств ХМАО-Югры



Рис.3. Экологический лагерь в окрестностях Тюмени

5. *Организация научно-исследовательской работы школьников* в рамках обучения в Малой лесной академии (рис. 4). Данное направление работы касается учащихся старших классов, являющихся слушателями МЛА. За два года обучения они выполняют и защищают научно-исследовательскую или аналитическую работу на выбранную ими тему. Научное руководство работой осуществляют преподаватели УГЛТУ (рис. 4). Защита представленных работ происходит во время сессии МЛА.



Рис. 4. Занятия по таксации со слушателями МЛА

6. *Профессиональная ориентация школьников*. Одна из важнейших задач, стоящих перед МЛА, – это профессиональная ориентация школьников, помощь им в выборе сферы их будущей профессиональной деятельности, подготовка к поступлению в УГЛТУ. Для этого ведущие преподаватели вуза детально знакомят слушателей со специальностями профиля УГЛТУ (рис. 5). За два года обучения школьник имеет возможность сделать достаточно осознанный выбор и подготовиться к поступлению в вуз по выбранной специальности. В свою очередь, ректорат УГЛТУ и деканаты проводят отбор талантливых ребят для обучения.



Рис. 5. Доцент УГЛТУ Е.А. Зотеева со школьниками на пробной площади

7. *Подготовка к поступлению в УГЛТУ.* Необходимость данного направления работы обусловлена значительной в настоящий момент разницей в уровнях преподавания в средней школе в крупных городах и небольших населенных пунктах, находящихся на значительном удалении от областных центров. В рамках МЛА слушатели, будущие абитуриенты, проходят и дополнительную подготовку по общеобразовательным предметам.

За время существования МЛА через ее школу прошло более 4000 слушателей, больше половины которых стали студентами нашего университета.

В настоящее время МЛА – это около 70 квалифицированных вузовских преподавателей (в том числе кандидаты и доктора наук), два представительства (г. Чебаркуль Челябинской области и г. Талица Свердловской области), 7 специализированных классов и почти 250 слушателей. Для УГЛТУ это ежегодно более 150 подготовленных и профессионально ориентированных абитуриентов на профильные специальности, не пользующиеся большой популярностью в крупных городах.

Библиографическое описание

1. Капралов, А.В. Малая лесная академия — центр экологического воспитания школьников / А.В. Капралов, А.П. Петров, Е.А. Зотеева // Университетский образовательный округ: от школы к бизнес-сообществу путем инноваций: Материалы Междунар. науч.-метод. конф. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2010. — С. 22-25.
2. Изучаем лес. В помощь юному лесоводу (исследовательская работа школьников): учеб. пособие / Е.А. Зотеева, А.П. Петров, М.В. Воробьева и др. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2010. – 294 с.

IFPRA ACADEMY – DEVELOPING AN ACCREDITATION SCHEME FOR INTERNATIONAL URBAN PARK MANAGERS

Cecil C. Konijnendijk

Danish Centre for Forest, Landscape and Planning, University of Copenhagen
and IFPRA (Vice President for Science)

About IFPRA.

The International Federation of Parks and Recreation Administration (IFPRA) is the unique international organisation that represents parks, recreation, amenity, cultural, leisure and related services (IFPRA, 2012). Over fifty nations are represented within IFPRA. The Federation, which was set up during the late 1950s, has no political affiliations. Most of IFPRA's members are professionals working within the field of green space, park and recreation management.

During recent years, the future of IFPRA has been under discussion, as the organization has been looking for a more relevant profile e.g. due to a steady loss of members. Moreover, it has proven difficult for the organization to attract younger professionals.

The IFPRA Executive Committee therefore started a large-scale renewal process, which e.g. has involved the founding of a World Urban Parks Initiative together with other organizations interested in promoting urban parks. Moreover, the scientific component of IFPRA was strengthened by setting up a Scientific Task Force and by undertaking a systematic review of the proven benefits of urban parks. Finally, the educational role of IFPRA is in focus in its efforts to found an IFPRA Academy, which comprises an accreditation and continued education scheme for urban park professionals. This contribution introduces the IFPRA Academy and its key aspects, as an example of an international qualification scheme that could serve as an example also for forestry and nature management professionals. The text is based on the information provided in IFPRA Academy (2012).

Introducing the IFPRA Academy. At the IFPRA World Congress in Hong Kong (held in 2010), an IFPRA Academy Task Force (TF) was set up under the chairmanship of Christy Boylan from Ireland. The TF had as its aim to develop a qualification scheme for parks professionals. Members of the TF represented both practice and academia. The Eppley Institute in Indiana, USA, which has extensive experience with qualification schemes and continued education in the parks and recreation sector, agreed to support the work of the TF.

Among the basic principles for the work of the Academy, it was recognized that global diversity in the park and recreation administration profession is driven by e.g. access to formal education; value of higher education; experience and apprentice –mentor approaches; national and societal view of parks and recreation administration as a profession; and sophistication and body of knowledge of affiliated professions. Keeping this in mind the TF wanted to meet the call for an internationally recognised qualification scheme for (urban) parks professionals, and especially those in middle and higher management. Thus a park professional in for example Japan should be able to get a qualification based on education, experience, his or her involvement in international work through IFPRA, and completing a series of educational tasks offered by the IFPRA Academy.

Two levels of accreditation. It was decided to include two levels of accredited professionals in the IFPRA Academy qualification scheme, namely that of a Certified Parks Professional (CPP) and

that of a Certified International Parks Professional (CIPP). Figure 1 visualises the requirements for both qualifications.



Fig. 1. Overview of the requirements for obtaining a Certified Park Professional respective a Certified International Park Professional qualification. Illustrations by Steve Wolter, Eppley Institute

The CPP qualification can be considered as an entry level qualification that basically evaluates the professional’s formal education (in a relevant field) and experience. Moreover, active involvement in IFPRA is a requirement. CPP status is granted by an IFPRA Academy Board comprising a group of independent experts within the field of parks management.

More is needed for CIPP status, for example in terms of relevant experience (a minimum of 5 years) and IFPRA membership (a minimum of three years). But the important requirement for the

CIPP relates to the need to attend and complete three years of IFPRA Academy education. The latter will include a range of options, such as special continued education seminars held in conjunction with IFPRA congresses and other events and a series of ‘on-site’ and distance learning courses. The latter will have to be selected from a list of courses organised by different partner universities and organisations, as approved by the IFPRA Academy Board. Thus it would be possible, for example, for a park professional from Canada to gather credits by attending a course at the University of Copenhagen or by enrolling in a distance learning course offered by the Eppley Institute. In addition to the seminars and courses, professionals will need to hand in a final assignment connected to their own work, and mentored by a CIPP.

Focus on additional knowledge and skills. Three types of competencies were considered for an IFPRA qualification: Universal, Expert and Signature. Universal Competencies are those which include communication skills, writing, speaking, etc. Several of these are so-called ‘soft skills’. Although these will not be the primary focus of the Academy, they will be part of educational activities. Expert Competencies are those which derive from an individual’s education, experience, and qualifications. It will be assumed that participants will have a range of these competencies; they will not be the focus of the IFPRA Academy. Focus will very much be on Signature competencies that distinguish the CPP/CIPP practitioner from others, for example by thinking and acting multi/-inter/-transdisciplinary; being able to work with international approaches and in an international context; and having knowledge of the state-of-art within international park management. The qualifications will also reflect the spirit and aims of IFPRA.

The following topics will be covered by the Academy’s educational offers:

1. Leadership and Management Techniques for Parks & Recreation professionals;
2. Marketing Techniques – Availing of commercial opportunities.
3. Exchange of Best Practices in different countries
4. Public Consultation Methods used in different countries for communicating with user groups (including politicians).
5. Park and Facility Asset Management - Renewal Planning
6. Green Infrastructure Planning
7. Economic and Economic Evaluation Techniques
8. The value and use of green space for promoting healthy communities.
9. Universal design and program access
10. International approaches to global issues and management approaches to global issues

Next steps. The IFPRA Academy is still under development, but there seems to be considerable interest in such a qualification scheme amongst park professionals in a range of countries. Currently the aim is to launch the full scheme during 2013. By then, both the IFPRA Academy Board and a network of partner institutes that can offer courses will be in place.

The development of qualification and credential schemes such as this, but also by e.g. the International Society of Arboriculture (ISA) for arborists, answer a call for widely recognised schemes that can give professionals a competitive advantage. Moreover, they show the need for keeping oneself up-to-date through formal lifelong learning. Finally, their international component is in line with globalisation and an increasing number of professionals moving abroad for their work.

Acknowledgement

This article is based on the work of the IFPRA Academy workshop. Christy Boylan and Steve Wolter deserve special gratitude for developing the background documents for the Academy.

References

1. IFPRA Academy, 2012. IFPRA Academy (Qualification scheme). Retrieved on October 25th, 2012 from <http://www.ifpra.org/reports/ifpra-academy-qualification-scheme.pdf>
2. International Federation of Parks and Recreation Administration, 2012. Homepage. Retrieved on October 25th, 2012 from <http://www.ifpra.org>
3. International Society of Arboriculture, 2012. ISA Certification and Credentials. Retrieved on October 25th, 2012 from <http://www.isa-arbor.com/certification/index.aspx>.

QUALIFICATIONS FRAMEWORK: FORESTERS WITH SPECIALISATION IN REMOTE SENSING AND GIS

Ioannis Z. Gitas

Aristotle University of Thessaloniki, School of Forestry and Natural Environment,
Laboratory of Forest Management and Remote Sensing

Aristotle University of Thessaloniki

Founded in 1926, the Aristotle University of Thessaloniki (AUTH) is the largest university in Greece, consisting of over 40 departments, faculties and schools plus a central administration. AUTH offers graduate and post-graduate education and carries out both basic and applied research in a wide range of fields, including remote sensing and environmental management. Up until now, AUTH has been involved in more than 80,000 research projects, all of which have been conducted in close collaboration with Greek and other European academic and research institutions. Many projects are financed by the Commission of the European Communities, ESA and other organisations.

The AUTH Forestry Faculty was established in Athens in 1917 as a part of the National Technical University of Athens. The Forestry Faculty was moved in Thessaloniki in 1927 as the second faculty of the newly (at that time) established Aristotle University of Thessaloniki. Today the School of Forestry and Natural Environment has five Departments:

- Collection and Technology of Wood Products
- Grassland and Wildlife Management
- Forest Engineering
- Planning and Development of Natural Resources
- Forest Production & Protection of Forests and the Natural Environment

The Laboratory of Forest Management and Remote Sensing (FMRS unit) currently employs 17 people. More specifically, our research team is composed of:

- three Permanent Academic Staff
- one Permanent Researcher
- one Secretary
- four Research Associates and
- eight Post-graduate students (PhD, MSc)

Our unit's areas field of expertise spans from Research, to Education and more specifically:

- Research on Remote Sensing, Land cover/use – Forest Mapping, Forest Fires, Forest Management, Soil Erosion, Landscape Ecology
- Education in terms of graduate and postgraduate courses
- Dissemination of knowledge to the society including operational applications, lectures, seminars, national and international conferences, networks

After the BSc degree.

'Foresters' with a degree from the AUTH are supported by the Aristotle University of Thessaloniki Careers Service to find jobs in Greece and the EU, and for the last two years in the rest of the world (special agreement of Greece with Canada and Australia).

The consolidation of professional rights, however, is done through the Geotechnical Chamber of Greece (GEOTEE), which ensures the occupation of the forestry degree holders in a number of professions both in the public as well as private sector.

Holders of a BSc, MSc and PhD degree from the School of Forestry and Natural Environment with a specialisation in GIS/RS can be occupied in any unit/group of the public or private sector that uses Geographic Information Systems and Remote Sensing, especially in the land use planning, in the landscape management and in the protection and monitoring of the environment and natural resources. Competences are described every time in the relevant calls (launched either by the public or private sector). Possible occupations in the public sector include the following:

- Fire Service (fleet management with GIS, fuel mapping, fire risk mapping)
- Forest Service (update of existing maps with the use of RS and GIS, creation of maps for the forest management plans, burned area mapping)
- Local and Regional Government (park management, civil protection)
- Management Authorities of Areas with rich biodiversity and rare natural habitats (e.g. NATURA).

These are multi-disciplinary organisations. Possible occupations in the private sector include the following:

- SMEs specialised in forestry (e.g. creation of forest management plans, declassification of forests, forest mapping, creation of forest maps for KTHMATOLOGIO SA)
- SMEs specialised in Survey Engineering (e.g. forest mapping, Land Information System, creation of forest maps for KTHMATOLOGIO SA)

Other organisations that might employ foresters with RS/GIS competences and skills include:

- NGOs (WWF, IUCN, etc.)
- KTIMATOLOGIO (National Cadastral Survey)

Occupational standards.

Occupational Standards define individual competence in performance terms and are concerned with what people can do, not just what they know. They promote industry best practice, and have been developed by industry practitioners covering all industry sectors. Apart from the relevant degrees, the main qualification is considered to be experience, which is certified by contracts with one of the following:

- University Research Committees
- public organisations (e.g. forest service departments, local authorities) and
- private enterprises active in GIS and Remote Sensing

The occupation in the public sector implies the participation of the applicant in national exams run by the Supreme Council for Civil Personnel Selection (ASEP - <http://www.asep.gr>). ASEP was established by Law (2190/1994) as an independent authority responsible for verifying the faithful implementation of the provisions on civil service staff employment.

With regard to the private sector, occupation title is described as ‘Forester with expertise on GIS and Remote Sensing’. Skills include managing public and private forested lands and applying remote sensing principles and methods for analysing data and solve problems related to natural resource management. Potential Job Titles in this case could be: Forester, Remote Sensing Analyst, Remote Sensing Scientist, GIS expert.

Two examples will clarify these cases. The following qualifications are needed in order to work as an expert in photo-interpretation, RS and forest inventory in the private sector:

- A degree in Forestry
- A license from GEOTEE
- Certified experience on the relevant subjects (e.g. ECTS, Seminars, workshops)

Since there are no Occupational Standards, the selection will be based on the CV of the applicant as well as on an interview which includes demonstration of practical skills (software etc.).

The following qualifications are needed in order to work as an expert in air photo-interpretation, RS and forest inventory in the public sector:

- A degree in Forestry (BSc)
- A license from GEOTEE
- Participation in ASEP exams
- A Certificate/diploma (MSc, PhD) in GIS, air-photo interpretation, Remote Sensing is considered as an extra but it affects the salary of the employee.

GOVERNANCE PROBLEMS IN THE HIGH EDUCATION SYSTEM IN EUROPE IN THE LIGHT OF THE “EUROPE 2020 STRATEGY”

Davide Pettenella

DITESAF, University of Padova, Italy

Introduction.

In this paper we analyze some governance problems related to higher education in forestry in Europe. The paper is organized in five chapters. In the first one the impacts on the forestry sector of the “Europe 2020 strategy” with special reference to the Horizon program are briefly described. The following chapter is devoted to the discussion of the problems of governance related to the process of internationalization of the high education sector. In the last chapter the responses to the capacity building and educational needs for governance in particular by two MSc courses (SUTROFOR and SUFONAMA) are described. At the end, some concluding remarks are presented.

Horizon 2020: impacts on the forestry sector.

High levels of employment, productivity and social cohesion are the three main objectives of the European Union growth strategy for the coming decade, defined as “Europe 2020 strategy” (http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm). To boost growth and jobs 7 flagship initiatives have been defined. Two of them are directly involving the forestry sector: the so-called “Innovation Union” and the “Industrial competitiveness” policies. Both policies will rely on the Horizon 2020 program (http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm), which will combine all research and innovation funding currently provided through the seventh Framework Programmes for Research and Technical Development, the innovation related activities of the Competitiveness and Innovation Framework Programme and the European Institute of Innovation and Technology.

The proposed support for research and innovation under Horizon 2020 will strengthen the EU’s position in science with a dedicated budget of € 24,598 million, an investment in industrial innovation of € 17,938 million and further € 31,748 million to help address major concerns such as developing sustainable transport and mobility, making renewable energy more affordable, or coping with the challenge of an ageing population. Horizon 2020 will tackle societal challenges by helping to bridge the gap between research and the market by, for example, helping innovative enterprise to develop their technological breakthroughs into viable products with real commercial potential. This market-driven approach will include creating partnerships with the private sector and Member States to bring together the resources needed.

Horizon 2020 will be complemented by further measures to complete and develop the European Research Area (ERA) by 2014. The development of ERA is needed to overcome the fragmentation of research in Europe along national and institutional barriers. While most research activities, programmes and policies take place at regional and national levels, no single country offers sufficient resources to be competitive on the world scale. ERA will aim at breaking down barriers to create a genuine single market for knowledge, research and innovation. With ERA such activities and policies should be increasingly designed and operated from a transnational perspective, including, where relevant, cross-border co-operation.

To support a common understanding between various actors of research and innovation (large firms, SMEs, universities, public research centres, etc.) and to help them cooperate across the EU, within the ERA some European Technology Platforms (ETPs) have been created and will be further developed as a support to the Horizon 2020 program implementation bringing actors from all over Europe together in specific technology areas. ETPs are industry-led stakeholder fora charged with defining research priorities in a broad range of technological areas. So far 36 European Technology Platforms have been created, updating and implementing their own long-term Strategic Research Agendas; these documents have contributed to the design of some of the main research priorities of the Seventh Framework Programme. Among the 5 groups of ETP, a mayor role is played by the 6 Platforms related to the Bio-based economy, among them the Forest Based Sector Technology Platform (www.forestplatform.org). This industry-led Platform represents actually one of Europe's largest industrial sectors, providing employment and income to some 2.6 million people directly and accounting for around 10% of the European manufacturing industry's total value added and employment and it has been rather active to represent the industrial interests in the process of shaping the recent R&D policies of the European Union.

The message to the forestry sector for the future actions deriving from this cluster of initiatives is clear: the European Union is willing to support the development of its own most dynamic, promising and innovative industrial sectors, with a special preference for those activities connected with the idea of a bio-based economy and the wise use of renewable materials and energy. The approach for selecting priorities in the financial support and R&D and high educational policies is mainly bottom-up: through the European Technology Platforms, such as the Forest Based Sector Technology Platform, the representatives of the industries define the knowledge and transfer needs, the R&D objectives, and provide broad indications to the European Commission on the distribution of financial resources. Till now the forestry sector has been able to maintain a good position and visibility in this process; Horizon 2020 will represent a further opportunity to reinforce this role if the representatives of the research and high education institutions will be able to give evidence to the role played by the sector in the development of the European green economy.

Problems of governance of the HEIs.

As we have seen, the European Union growth strategy for the coming decade is stressing the importance of the process of internationalization of the research and high education institutions (HEIs), in forestry as well as in all other economic sectors. As a matter of fact in the forestry sector this process is already quite advanced that it is already possible to underline some frequent problems of governance (Tahvanainen, 2003; Pettenella 2010).

As reported in table 1, financial sustainability of various initiatives is sometimes a problem. How to survive after the start-up phase when external funding of the HEIs, both in terms of students' scholarships and funds for the course organisation, end or are greatly reduced? A serious obstacle to the consolidation of many HEIs is connected to the lack of a common entrance fee policy among the European countries for those programmes that are based on the joint efforts of different universities: why a Danish student should attend an international programme in Italy with an entrance fee of 1,500 € or in Wales with a fee of 4,500 € when he/she could attend a well coordinated and equivalent programme in Copenhagen at zero entrance fee?

Another element of concern in the governance system is related to the Quality Assurance (QA) of the programmes (Schmidt et al., 2007). Results of training need assessment and job placement

monitoring are seldom organised and publicly reported. Recent relevant improvements took place in the field of QA of international MSc courses (see Box 1): with the financial support of the EC, a QA programme has been designed and tested (in forest-related MSc courses too), a Peer Review Committees' organisation has been defined, an European Accreditation Agency has been established and a system for awarding a label of "European Quality MSc" has been defined.

Table 1. Master of Science programs and related problems and achievements in students recruitment

MSc programmes	Problems and achievements
EM European Forestry http://gis.joensuu.fi/mscef	Scholarships for 5 cycles; few EU normally enrolled students
EM SUTROFOR http://www.sutrofor.net	Scholarships for 5 cycles; few EU normally enrolled students
EM SUFONAMA http://www.sufonama.net	Scholarships for 5 cycles; some EU normally enrolled students
Tempus ENARECO http://www.enareco.narod.ru/frameset.htm	Started with a international audience; at the end of Tempus funding: only Ukrainian
Tempus FORPEC http://www.forpec.ftacademy.ru	Not yet started
CBU Forestry and Environmental Engineering http://www.joensuu.fi/metsatdk/opiskelu/CBU_FEE.html	Special financial support through the Cross-Border University
FOPER http://www.efi.int/portal/project/foper	Only students with scholarship for 2 cycles. Uncertain development of the programme after the 2nd circle.
EUROFORESTER http://www.euroforester.org/index.html	More than 20 scholarships from industry (IKEA, Storaenso)

In the near future, after this pilot phase of the process of internationalization, some common standards of QA of the HEIs are sure to be introduced to give a more transparent information on the programmes' contents, teachers and on the services available to the students (Schmidt et al. 2007). Competition among HEIs will increase, with hopefully a general increase of the quality of the services.

Box 1 - Procedures for external evaluation of the MSc programme

- Self evaluation report preparation by the Consortium of HEIs ← Guidelines
- Site visit of a Peer Review Committee
- Separate meetings with: Director and Secretariat, teachers, administrative staff, students
- Preparation of a report by the Review Committee
- The report is confidentially sent to the Consortium members for comments
- Final report writing and delivery → awarding the European Quality Label

Guidelines contents:

- Internationalization strategy
- Needs, aims, objectives and learning outcomes
- Educational process (teaching structure)
- Student support (non educational)
- Educational resources and partnership
- Student progression
- QA management and enhancement

Responses to the capacity building and educational needs for governance by SUTROFOR and SUFONAMA MSc. Some responses to the capacity building and educational needs for governance can be derived by the direct experiences of the authors in organising the two Erasmus Mundus International Master programmes SUTROFOR e SUFONAMA (Masiero et al., 2010). Amongst the various capacity building and governance-related benefits for students and scholars participating in the Master programmes, increased mobility and networking opportunity.

The increased mobility opportunities - which are based on the availability of appr. 25 scholarships for non-EU students, scholarships for financing thesis work abroad, scholarships for third-country scholars and for short-term missions (1-3 months) for EU universities staff and on a compulsory Joint Summer Module (15 days) - lead students and scholars to reach a wider international profile, international competences and high personal skills. The increased networking opportunities constitute a stepping stone for future working and cooperation. They are based on the facts that the EU students taking part in the Erasmus Mundus courses are included in groups of 25 highly qualified international students (selected out of more than 900 students world-wide); after graduation, the students will probably stay in contact through an international network (alumni association). Also the Joint Summer Module (at the end of the first year of the programme all the students taking part in SUTROFOR or SUFONAMA are required to spend two weeks together, by doing field research and study) plays a relevant role in networking.

Finally, as regards the opportunity for specialisation on governance-related topics, it is worthwhile to mention that some courses focus on the problems and challenges of good governance in forestry. In particular, the 2nd year of specialisation offered by the University of Padova (Italy) on “Ethics in forestry: responsible forest management, processing and trade of tropical forest products & services” deals with topics like illegal logging, sustainable forest management (SFM) standards, payment for Environmental Services (PES) schemes, participation processes and environmental conflicts management, stakeholders consultation, third-party forest certification and other related topics.

A part of students and scholars, also the program partner Universities (members of the SUTROFOR and/or SUFONAMA Consortia) have some internal governance-related benefits. First of all, they are part of an active and strong international network, as spin-off to EU applications. Secondly, they have more opportunities to host excellent international students, who are also good ambassadors (their skills and enthusiasm are carried on to “local” students, thus increasing the internal motivations to improve also the ordinary programmes). These students can also be potential future Ph.D. students, or excellent researchers and cooperative partners. Some industrial partnerships for sponsoring scholarships have been launched, thus promoting an increasing academic-private sector collaboration.

On the other side, there are also some internal problems related to governance for partner Universities. Some of these problems are connected with the management system: the Erasmus Mundus Secretariat is costly and EU grant for administration is only EURO 15,000. It is necessary - but difficult - overcoming national administrative barriers. A strong institutional commitment is needed, based on well-designed financial agreements, an intense (internal and external) communication flow among various components of the staff, simplified procedures and effective support services for the students who are excellent and motivated persons but high demanding. In synthesis, being part of the programme requires institutional changes and flexibility (with respect to legislation, fees, procedures, etc.).

To conclude, which are the future challenges for governance within the EM educational system in forestry according to SUTROFOR and SUFONAMA EM MSc experiences? An increased visibility of the programmes and courses will lead to increase students recruitment, and thus to increase human and financial resources demand. One challenge to deal with is therefore related to the question: “how and to which extent these resources will improve internal governance capacity?”. To enhance the internal monitoring system, based on good governance principles like transparency, accountability, etc. by using for example the students’ evaluations of the courses, would be extremely useful (first of all for providing even more evidences to the EU monitoring activity on the Consortia’s performances).

As reported for other EM programmes, both SUTROFOR and SUFONAMA MSc programmes, because of the rich scholarships annually available, are highly attractive mainly for third-country students. How can the EU-students participation be improved or consolidated in the future? One of the reasons for the limited participation of EU-students so far might be the fact that the EM MSc programme is not based on a Training Need Assessment (on the contrary, for example, of FOPER programme). This seems to be a significant weaknesses of the programme itself.

Finally, it is worthwhile to mention the need for a more adequate and efficient distribution of EM MSc programmes in forestry, for example on the basis of regional interests and/or topics, also to allow forest schools to offer teaching programmes based on their most advanced fields of specialization in research. A network of top quality forest schools, with their clearly acknowledged fields of excellence, properly coordinated to respond to demand of knowledge by high demanding students, could be the positive outcome of the process of internationalization of HEIs in Europe.

Conclusions. Thanks to the “Bologna process” and the “Europe 2020 strategy” a remarkable progress towards an international European educational area is in progress, and it also involves the forestry sector. Very dynamic, unstable and not yet consolidated HEIs are still underway. With a continuous process of internationalization of universities, new challenging problems are going to be considered more systematically in the promotion of HEIs: assessment of training needs, employability evaluation, quality control of teaching contents and students services. At the end this process will bring about an increase of teaching services and hopefully of research quality, with the creation of a higher education and research area for a knowledge-based Europe.

Literature

1. Arevalo J., Mola-Yudego, B., Pelkonen, P., Qu, M. (2012). Students' views on forestry education: A cross-national comparison across three universities in Brazil, China and Finland. *Forest Policy and Economics* (in press).
2. Masiero M., Pettenella D. Secco L., (). Master courses in the forestry sector: recent experiences in governance of high education systems in Europe. In: T.Tuomasjukka (ed.) *Forest Policy and Economics in Support of Good Governance*. EFI Proceedings 2010, p. 169-178.
3. Pettenella, D. (2010). The higher education systems in Europe: the impacts of the Bologna process, In: V.Brukas and M.Chubinsky (Eds). *Higher Forestry Education towards Common European Space*. Swedish University of Agricultural Sciences, St. Petersburg State Forest Technical Academy, 2010, p. 12-25.
4. Schmidt P., Rojas-Briales E., Pelkonen P., Villa A. (eds) (2007). *Quality Assurance and curriculum development in forestry and agriculture related sciences*. Proceedings of the SILVA Conference held at the Polytechnical University of Valencia. SILVA Publications 4 (http://www.silva-network.uni-freiburg.de/content/publications/Silva_Publications_1_2003_Proceedings_Warsaw_2002_Beauvais_2003.pdf).
5. Tahvanainen, L. Introduction to the congress. In: Tahvanainen L. & Pelkonen P. (eds.), *ICT in higher forestry education in Europe*. Proceedings of the SILVA European Conferences held in Warsaw, 5-9.2002 and in Beauvais, http://www.silva-network.uni-freiburg.de/content/publications/Silva_Publications_1_2003_Proceedings_Warsaw_2002_Beauvais_2003.pdf

ЭВОЛЮЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЕС И РОССИИ В ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.Е. Фоминых

Поволжский государственный технологический университет

В статье дается обзор основных этапов сотрудничества ЕС и России в области высшего образования в историческом контексте реализации европейской программы технического содействия реформам в новых независимых государствах (Тасис). В новых условиях сотрудничество с европейскими партнерами по проектам Темпус удачно вписывается в текущие процессы модернизации, позволяя российским университетам получать конкурентные преимущества внутри России и на международном уровне.

EVOLUTION OF THE EU-RUSSIA COOPERATION IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION

Alexey Fominykh

Volga State University of Technology

The paper critically reflects on the evolution of the EU-Russia academic cooperation in the context of transitional reforms of Russia's higher education and the EU technical assistance programmes for new independent states (Tempus Tacis). Briefly reviewing the history of Tempus in the Russian Federation, author argues that cooperation with European counterparts facilitates modernization of Russian universities, and helps them survive and succeed in Russian domestic and global competition.

Настоящая публикация имеет целью осветить наиболее знаковые этапы сотрудничества Европейского Союза и России в области высшего образования, и выделить основные черты, определяющие содержание и характер этого сотрудничества в различные периоды современной истории. Главным инструментом образовательного сотрудничества ЕС и России является программа Темпус, поэтому именно ей уделено основное внимание. Обобщения в статье производятся, скорее, на макроуровне; более углубленные исследования по теме доступны в ряде публикаций [1, 2]. Исторический экскурс призван подчеркнуть взаимосвязь академического сотрудничества с политическим контекстом отношений ЕС и России, и направлен не столько на ретроспективу, сколько на прогноз тенденций будущего развития реформ в российском образовании.

Процесс интернационализации российских университетов в новейший период имеет свою историю, в которой наблюдаются определенные закономерности. Полноценное развитие международных связей учреждений высшей школы не только в пределах «социалистического лагеря», но и всего мира, стало возможным после окончания холодной войны и устранения «железного занавеса» между СССР и странами Запада в результате политики перестройки и провозглашенного советским руководством «нового политического мышления». В советский период международные службы вузов были ориентированы в основном на обучение студентов из социалистических и развивающихся стран в рамках программ взаимопомощи. Во многом приоритет сотрудничества со странами «третьего

мира» диктовался конкурентной международной средой: западные страны, прежде всего США, Великобритания, Франция активно развивали стипендиальные программы академических обменов и так же, как и СССР, содействовали развитию университетов и становлению академической культуры в странах Азии, Африки и Латинской Америки. Деидеологизация образования открывала для советских университетов ранее неизвестные преимущества сотрудничества с западным академическим сообществом и включения в глобальную академическую среду. Поэтому период перестройки характеризовался резкой сменой интересов вузовской общественности в пользу сотрудничества с Западом, развитием, а во многих местах появлением ранее не существовавших международных связей. Складывалась и правовая база для сотрудничества – как на межгосударственном, так и на региональном и локальном (межвузовском) уровне.

Распад Советского Союза в декабре 1991 г. и связанные с этим процессы становления новой государственности и рыночной экономики поставили высшую школу России и других постсоветских государств в кризисное положение. В новых условиях сотрудничество с зарубежными странами стало восприниматься как источник донорской помощи. Важнейшим партнером Российской Федерации в постсоветский период становится Европейский Союз, образованный Маастрихтским договором 1992 г. В самом ЕС оказание технического содействия странам с переходной экономикой считалось задачей политического уровня. Брюссель рассматривал задачу структурной перестройки российского высшего образования и привития новой, приближенной к европейскому пониманию академической культуры в контексте развития демократических институтов и рыночной экономики, что обеспечило бы долгосрочные добрососедские отношения. Для прибалтийских республик бывшего СССР – Латвии, Литвы и Эстонии – участие в программах технического содействия Евросоюза стало также важным этапом на пути к их последующей интеграции в ЕС.

Важнейшим инструментом реформирования российского образования и его интеграции в европейское образовательное пространство стала программа Темпус, учрежденная в 1990 году. Отчасти история программы отражена в ее названии: TEMPUS (Trans-European Mobility Programme for University Studies), была изначально ориентирована на содействие реформированию университетов в странах Центральной и Восточной Европы – кандидатах на вступление в ЕС. В дальнейшем Темпус стало именем собственным для обозначения Программы трансъевропейского сотрудничества в сфере высшего образования (Tempus, Trans-European Cooperation Scheme for Higher Education), действие которой было распространено и на «новые независимые государства».

В зависимости от положения государств-получателей содействия программа Темпус являлась компонентом более масштабных программ оказания содействия реформам: ФАРЕ (для Центральной и Восточной Европы), CARDS (для Балкан) и MEDA (Средиземноморский регион). Страны бывшего СССР, а также Монголия были отнесены к ареалу программы Тасис (Tacis, или TACIS: Technical Assistance for Commonwealth of Independent States and Mongolia). Наряду с образованием, приоритетными областями сотрудничества в рамках Тасис были реформа системы государственного управления, реорганизация госпредприятий и развитие частного сектора, инфраструктура транспорта и связи, энергетика, ядерная безопасность и окружающая среда, сфера социальной защиты.

Программа Темпус была учреждена в 1990 г. и изначально действовала «под зонтиком» программы ФАРЕ, и только в 1993 году решением Совета ЕС была распространена на

Российскую Федерацию, Беларусь и Украину, а в 1996 г. – на остальные республики бывшего СССР и Монголию. На этом пространстве в сферу действия программы Темпус Тасис были вовлечены более 1700 университетов, в которых обучалось более 5 млн. студентов [3]. Исторически это были вторая (Tempus II (1994-1996), и «вторая дополненная» (Tempus II bis, 1996-1998) стадии программы. На этом этапе происходили и важные институциональные изменения: администрирование программы было передано от Брюсселя Европейскому Фонду образования (European Training Foundation) в итальянском Турине. По сравнению с программой Темпус ФАРЕ для стран Центральной и Восточной Европы, в программе Темпус Тасис был очевиден акцент на связь с политическими и экономическими преобразованиями в странах-партнерах, в которых университетам отводилась роль «агентов общественных перемен» [4]. Как отмечал руководитель Генерального директората Европейской Комиссии по образованию и культуре Отто Дибелиус, «университеты являются ключом к реформе в области образования, а образование – ключом к всеобъемлющей реформе».

Сотрудничество концентрировалось в сфере развития и пересмотра учебных планов университетов в приоритетных отраслях (curriculum development), реструктуризации системы управления вузами, сотрудничество с реальным сектором экономики и развитию предпринимательства, содействие академической мобильности и приобретения нового оборудования. В качестве основной формы работы были предложены хорошо зарекомендовавшие себя в Центральной и Восточной Европе Совместные Европейские проекты (Joint European Project, JEP) продолжительностью до трех лет. Именно в этот период формируются те модели сотрудничества, которые с незначительными вариациями дошли до сегодняшнего дня.

Хронологически программа Тасис (включая образовательные проекты Темпус) начала работать раньше, чем под отношения ЕС и России была подведена официальная международно-правовая база – Соглашение о партнерстве и сотрудничестве между Европейским Союзом и Российской Федерацией 1997 г. Таким образом, приоритетные направления сотрудничества Тасис переросли в основные темы взаимодействия ЕС и России, среди которых образованию отводилась важная роль.

Третья фаза программы Темпус была рассчитана на период с 2000 по 2006 гг. и в целом повторяла набор приоритетов Темпус II. Для России ключевым событием этого периода стало присоединение 19 сентября 2003 г. к Болонской декларации, ориентированной на формирование Единого Европейского пространства высшего образования. Этот шаг кардинальным образом изменил российскую университетскую среду и, как любая радикальная реформа, расколол академическое сообщество. Россия продемонстрировала, что придерживается именно европейского вектора в реформировании системы высшего образования, и отказывается от части локальных традиций в пользу глобального пространства науки и образования.

Программа Темпус IV (2007-2013) разворачивалась уже в новых условиях, когда мотивом к сотрудничеству становилась не только университетская «инициатива снизу», но и все более отчетливые сигналы со стороны руководства страны. Российские университеты – в большинстве своем государственные бюджетные учреждения – не могут быть полностью автономными и следуют государственному политическому курсу. В 2008-2010 гг. этот курс сформировался достаточно четко как ориентация на комплексную модернизацию. В этих

условиях движущей силой международного академического сотрудничества становится не только чисто академический интерес и инициатива «снизу» (bottom-up approach), но и побуждение «сверху» к участию в процессах модернизации.

Модернизация как «догоняющее развитие» для университетов означает ориентацию на рост потоков международной мобильности, вовлечение в международные исследовательские проекты с перспективой разработки и последующей коммерциализации реальных технологий и продуктов, инфраструктурные и институциональные изменения – с оглядкой на наиболее успешные зарубежные примеры. Правительство использует классический метод «кнута и пряника»: если университеты не будут расти за счет привлечения грантов и предпринимательства, к ним будут применяться меры дисциплинарного воздействия, наподобие включения в списки «неэффективных вузов». Следует ожидать, что в своем стремлении ускорить переход к западным (или общемировым) стандартам качества образования, Министерство образования и науки РФ и далее будет оказывать влияние на характер и содержание обучения в университете и, особенно, университетской науки. Речь идет о публикации научных трудов российских авторов в ведущих мировых изданиях, о переходе от привычной линейной модели обучения к индивидуальным студенческим образовательным траекториям. Вмешательства сверху можно ожидать в сфере трансформации академической этики, критической ситуации с изучением и использованием иностранных языков.

В этих условиях университеты, обладающие опытом реализации проектов Темпус, получают очевидные конкурентные преимущества. Они знают, чего ожидать от текущих реформ, или, по крайней мере, лучше представляют себе, на какие именно результаты следует ориентироваться. Показательно, что все наиболее успешные российские вузы имеют достаточно солидный «послужной список» реализованных проектов Темпус. В обозримой перспективе Европейский Союз останется важнейшим внешним стратегическим партнером Российской Федерации. Возможно, технические схемы сотрудничества в области высшего образования и науки будут меняться, но взаимное притяжение российских и европейских партнеров сохранится. ЕС по-прежнему заинтересован в демократической и стабильной России, где университеты играли бы роль островков либерального политического дискурса и открытости к переменам. Для России же Евросоюз – это пример успешной модели экономической интеграции, социальной стабильности и технологического превосходства. Ниша для академического сотрудничества на стыке этих устремлений обязательно найдется.

Библиографическое описание

1. Аржанова И.В. Эволюция международного образовательного сотрудничества в условиях модернизации российской высшей школы. Автореф. дисс. на докт. ист. наук. – М., 2012. – 40 с.
2. Фоминых А.Е. Институционально-политические и социокультурные аспекты сотрудничества ЕС и России в области высшего образования: опыт регионального исследования. Дисс. канд. полит. наук. – Йошкар-Ола, 2003. – 236 с.
3. Tempus Tacis Compendium'96/97 (Part I), Draft 21/03/'97 / Working Document/ - 63 pp.
4. Перспективы сотрудничества в области высшего образования на 2000–2006 годы при содействии Европейского Союза / Темпус: мат. конф., Украина. – 1999. – С. 165.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ

М.Н. Курдюмова

Поволжский государственный технологический университет

В статье представлен международный опыт реализации технологии обучения в сотрудничестве в высшем образовании с целью развития коммуникативных навыков (soft skills) студентов. Способность работать в составе рабочей группы, навыки эффективного межличностного взаимодействия в производственной и корпоративной среде, развитие навыков аналитического и критического мышления на этапе обучения представляется конкурентным преимуществом выпускника вуза при последующем трудоустройстве.

POTENTIAL OF COOPERATIVE LEARNING METHOD WHEN DEVELOPING STUDENTS' SOFT SKILLS

Marina Kurdyumova

Volga State University of Technology

The article considers international experience of application cooperative and collaborative learning techniques when developing students' soft skills required in the workplace. Working well in teams, maintaining effective communication in corporate and professional environment, well developed skills of analytic and critical thinking can be developed while still studying and act as a competitive advantage of a future specialist.

Quality education in any country of the world is the key factor of successful economy and development of the society as well as guarantee of improvements in all areas of human activity. Current social and economic situation in Russia, evolving reformation processes (putting into practice the Federal Standards of the third generation, issuing a new Law on Education, Federal Target Program of Education Development for the Period of 2011-2015, etc.) [6] aimed at bringing the contents and structure of vocational education in compliance with the requirements set by home and international labour markets, require introducing changes in teaching and learning. Competence-based approach widely adopted nowadays by most Russian tertiary educational institutions shifts the focus of attention from the contents of education to learning outcomes, in other words both teaching and learning are aimed at developing students' competencies (skills and attitudes) that can act as an asset or even as a competitive advantage that student can benefit from when beginning his/her work effort.

But although professional competencies are important for the employment and further successful career, nowadays soft skills are coming into the vanguard of the employers' requirements. Companies need employees who are ready for continuous education, able to establish productive work relations, work well in teams, able to maintain effective communication in corporate and professional environment, hold effective negotiations, have well developed skills of analytic and critical thinking, able to solve problems and make decisions, have conflict management skills, are intrinsically motivated and sure to be loyal to the company they work for. Generally speaking soft skills involve courtesy, respect for others, work ethic, teamwork, self-discipline, self-confidence, conformity to norms, language proficiency, and behavior and communication skills

(Career Directions, 2003; Career Opportunities News, 2002). Soft skills also include listening, teamwork, and responsibility (NCATE, 2001). The research carried out by joint efforts of Carnegie Foundation, Harvard University and Stanford Research Institute revealed that the input of hard skills into employee's success in the work place constitute 12,5 % while soft skills take the rest 87,5% [4].

Tertiary education institutions in Russia traditionally work on increasing students' knowledge base (i.e. hard skills) paying little attention to the development of soft skills. Authoritative position of a teacher acting as a "sage on the stage" (R. Johnson, D. Johnson, 1991) and relatively passive position of students acting as empty vessels ready to be filled doesn't add to their responsibility for the process and result of learning. If these skills are not trained when still in primary, secondary or tertiary education, the time will have to be spent on-the-job.

The easy and effective way to rise to this challenge is to use certain methods of teaching and learning that develop the above mentioned soft skills. One of the instructional techniques initiated in the USA by R. Johnson, D. Johnson from the University of Minnesota, E. Aronson and S. Kagan from the University of California and R. Slavin from John Hopkins University later supported by most educationalists is cooperative and collaborative learning being a generic term for various small group interactive instructional procedures. Students work together on academic tasks in small groups to help themselves and their teammates learn together. In general, cooperative learning methods share the following five characteristics [1,5].

- Student work together on common tasks or learning activities that are best handled through group work.
- Students work together in small groups containing two to five members.
- Students use cooperative, pro-social behavior to accomplish their common tasks or learning activities. Special attention is paid to social aspects of education, to the ways of interpersonal communication between the group members. Thus two main goals are set: cognitive and social.
- Students are positively interdependent. Activities are structured in such a way that students need each other to accomplish their common tasks or learning activities. The positive interdependence can be based on the task (students working in a group have one task for all) or resources (every group member has only part of the complete set of materials), or on the reward when all group members get a single mark for the work done.
- Students are individually accountable or responsible for their learning and for the learning of the member of their group.

Cooperative learning is based on small group work as the most widely used form of cooperation. Small cooperative groups favor reflection, cognition and self-actualization, represent good environment for observing the activity of other group members and self-study. Interaction between learners and their dealing with learning material is carried out in successive steps when the external actions are actualized and become personally important. Cooperative learning is characterized by problem definition of educational context, creativity and social intercourse. In the process of interpersonal communication, expressed assumptions and thoughts sharing the group members gain new knowledge and master their soft skills. Cooperative learning develops team spirit which is essential for students' further professional activity.

The group discussions that occur during cooperative and collaborative learning activities involve the following thus developing students' soft skills:

- expose inadequate or inappropriate reasoning, which results in disequilibrium that can lead to better understanding;
- motivate individuals to abandon misconceptions and search for more powerful concepts;
- provide a forum that encourages critical thinking;
- lead to constructive controversy, which focuses students' thinking and increases the use of higher-order cognitive processes;
- encourage students to vocalize ideas, which inevitably improves their performance.

According to this assumption, the most important element of cooperative and collaborative learning is the fact that students work together in groups in which they are involved in discourse about the course content they are struggling to learn. If properly structured the only way in which individual group members can attain their goals if the group work as a whole is successful. The situation is similar to the one that students will encounter in the work place when work teams elaborate projects by joined efforts and effective communication.

Thus one of the indicators of quality in higher education is the extent to which active deep learning is nurtured. One way to achieve deep learning is to have students share experience and knowledge, support their own educational efforts and the educational efforts of peers using cooperative and collaborative learning techniques and focusing on mastering soft skills so vitally important for future professional development.

References

1. Barkley, E., Cross, P., Major, C. Collaborative learning techniques / E. Barkley, P. Cross, C. Major // San Francisco: Jossey-Bass. – 2005. – 350 p.
2. Bordovskaya, N.V. Contemporary educational techniques. Moscow: KNORUS 2011
3. Crosbie, R. Learning the soft skills of leadership // Industrial and Commercial training. 2005. – № 37. – P. 45-51.
4. Johnson, D, Johnson R., Active learning: Cooperation in the college classroom / D, Johnson, R. Johnson // Interaction Book Company. – 1991.
5. Ministry of Education and Science of the Russian Federation URL: <http://минобрнауки.рф/документы> (date of reference: 21.01.2013)
6. Slavin, R.E. Improving Intergroup Relations: Lessons Learned From Cooperative Learning Programs / R.E. Slavin, R. Cooper // Journal of Social Issues, – № 55(4). – 1999.
7. Verbitsky, A.A. Category of “context” in psychology and teaching/ A.A. Verbitsky, V.G. Kalashnikov // Moscow. – Logos. – 2010.

EDUCATION IN ST. PETERSBURG STATE FOREST TECHNICAL UNIVERSITY

Alexander Alexeev, Maxim Chubinsky, Olga Shaitarova

St. Petersburg State Forest Technical University

In May 2003 two hundred years have passed since the foundation of the first high educational forest institution of Russia which is: St.-Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov. It is one of the oldest forestry teaching institutions in the world.

On November 11, 1802 the Russian Emperor Alexander I ratified the project on the "Charter about Forests", where in clause 19 "the Forest Department was entrusted to found schools for education and training of people in forest sciences". The proposal to found the Forest School in Tsarkoe Selo was approved by the highest statement of Alexander I in May 19, 1803. The basic aim of the school was - "to give knowledge to forestry people, which could be used for forest management more efficiently than in actual recommendations".

The first students were graduates from gymnasiums and came from Imperial Moscow University with certain privileges in awarding them grades accordingly with the "Table about ranks". The training in the Forest Institute, as it was initially called, started in October, 1803, when the first 12 students were enrolled.

In 1811 the building of the Institute was delegated to the military and the Institute by the order of the Ministry of Finance Guriev was moved into a former English farm in the northern suburb of St. Petersburg.

During the first 100 years of its existence, Forest Institute was frequently renamed due to economic and political changes, but always kept the basic orientation – training specialists for forestry. The organization of a training station and experimental forest was very important for the development of the Institute and affected both educational process and development of forestry sciences. Lisino field training station with the area of 30,000 hectares was established in 1834 under the initiative of the Minister of Finance Kankrin. Okhta experimental forest with the area of 1,500 hectares was established in 1902.

The centenary of the Institute was marked by its assignment to the rank "Imperial".

After the revolutionary of 1917 and new mission of the forestry sector, the Forest Institute was reorganized into Polytechnic Institute elaborating its basic forestry education to forest economy, forest engineering, mechanical and chemical processing of wood. In connection with the industrialization of forestry in USSR in 1929 the Forest Institute was further reorganized into Forest Technical Academy. The Academy was named after S.M. Kirov in 1935. In 2011 it was transformed into State Forest Technical University.

In connection with the development of forest industry and need for engineering staff, other forest technical institutes were organized in Archangelsk, Ekaterinburg, Voronezh, Bryansk, Krasnoyarsk, as well as faculties which were established in other polytechnic and technological institutes. But the university keeps its leading role in the organization of educational-methodology and scientific work, thanks to the expertise of famous scientists and teachers both from the pre-revolutionary and Soviet periods.

More than 50,000 specialists graduated from the University during the period of five year development plans: Second World War and post-war period. The University was awarded for merits in training highly qualified engineers with the Decree of Presidium of the Supreme Soviet of USSR.

Nowadays the University is the leading scientific and methodological centre in the Russian Federation in the field of Forestry.

The University campus has four buildings with over 1,000 classrooms, laboratories, computer centers and offices. FTU library features one of the largest collections of revues and books on forest sciences in the world. There are four unique museums in FTU:

- Museum of Forest Entomology;
- Museum of Forest Zoology and Hunting;
- Museum of Forestry;
- Soil-Geological Museum.

The buildings of the University are surrounded with a 65 hectare park, established in 1827. It is one of the ancient recreation parks of St. Petersburg. There are more than 1,400 species of trees and shrubs, more than 1,500 species of grassy plants in FTU botanical garden.

The University has two field training stations, where scientists and students carry out research works, participate in summer field training courses and get practical experience.

The staff of the University includes 84 Doctors, 350 Candidates of Sciences, and 15 Honorable Professors of Science and Engineering, Post-Graduate and Doctorate students. Students are bound to take part in the work of educational, research, scientific, technical and experimental industrial structural divisions.

There are 8 departments in FTU: Forestry Faculty; Faculty of Landscape Architecture; Faculty of Economics and Management; Faculty of Mechanical Technology of Wood; Forest Mechanics Faculty; Forest Engineering Faculty; Faculty of Chemical Technologies and Biotechnologies; Faculty of Vocational Continuous Education.

Forestry Faculty provides education and research in the following areas: silviculture, forest regeneration, forest inventory and management, wood science and plant pathology, zoology and hunting, ecology and plant physiology, botany and dendrology, forest soils and peat land drainage.

Faculty of Landscape Architecture provides education and research in landscape design and park construction. Forest Engineering Faculty provides education and research in the following areas: logging industries technology, overland transport of wood, water transportation of wood, construction mechanics.

Faculty of Mechanical Technology of Wood provides education and research in the following areas: design of special forest machines, technology of forest machine construction and repair, wheel and crawler forest machinery, theoretical mechanics, ergonomics.

Faculty of Mechanical Technology of Wood provides education and research in the following areas: technology of mechanical woodworking industry, machinery and mechanisms of woodworking industry, sawing and hydro technical processing of wood, automatization of production processes, theory of mechanisms, machine parts and lifting and transport machines.

Faculty of Chemical Technologies and Biotechnology provides education and research in the following areas: pulp and paper production, wood hydrolysis and microbiological production, plate production, production of forest extracts and biologically active substances, organic chemistry, wood chemistry, processes and mechanisms of chemical technology; inorganic, analytical, physical and colloid chemistry.

Faculty of Economics and Management provides education and research in the following areas: economy of forestry and forest industries, administration of forestry and forest industries, bookkeeping and economic analysis, computerized accounting.

Faculty of Vocational Continuous Education provides education in the following areas: training of school, lyceum, college graduates on mathematics, Russian language, physics, economics, physics, biology, geography, social science; training of applicants for entrance examination on evening courses; profile classes for schoolchildren; weekend groups for students; consultations, universal state examination training.

In 1994, fifty universities of Russia took part in experimental introduction of two-level educational system: Bachelor – Master, keeping the existing form of engineering training. The qualifications framework in the Russian system of education including pre-tertiary and vocational education as well as postgraduate and continuing training is presented on fig.1.

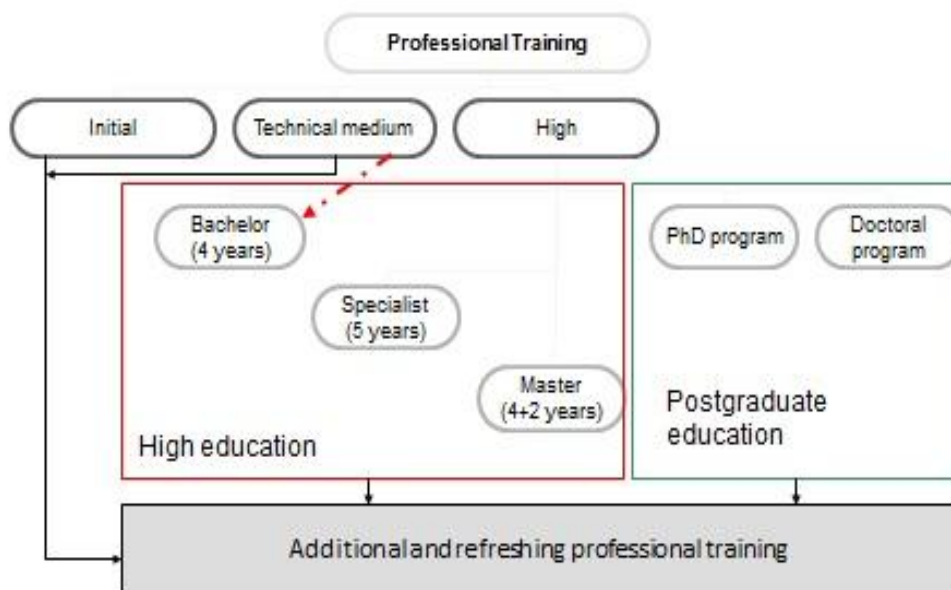


Fig. 1. The qualifications framework in the Russian system of education

These changes did not bother so far tertiary educational community because they made possible active academic mobility, teaching methods and scientific cooperation. Economic situation inside the country was very difficult, and changes in education were seen as a change for a better life in tertiary education institutions of Russia.

Many Russian Universities are beginning to actively participate in international programs and projects, including programs funded by the European Union. St. Petersburg State Forest Technical University was among the first 50 Russian Universities which transferred to the two level system of education. Integration of European forest higher educational institutions started with the organization of the SILVA network in the middle of 1990s. Since 1995 SPb FTU has been taking an active part in the events organized by the SILVA network and in cooperation based on bilateral and multilateral agreements.

FTU has a great experience in participation in TEMPUS projects, devoted to the transition on a multilevel system of education in accordance with the basic principles of the Bologna Declaration, such as: "Continuing Education in Economics" (1998-2000); "North-West Forest Trainer" (2002-2005); "Developing MSc Curriculum in Forest Policy and Economics" (2007-2010), an international master's educational program FORPEC, developed by Germany (Dresden Technical University), Sweden (Swedish University of Agriculture Sciences), Estonia (Estonian University of Life Sciences).

In 2010 the leading Russian Universities have developed Federal State Educational Standards, the creation of which took into account: the basic principles of the Bologna Declaration, including the competence-based approach to assessing the quality of specialists training; increased academic freedom of Universities for curriculum development; the presence in the educational program of disciplines at the student's choice; increase in self-study, taking into account discipline load in credit units. In September, 2011 all Russian universities switched to a two level system of training: Bachelor - Master.

FTU organize BSc and MSc programs in such specialties: Economics; Management; Manufacturing Machinery and Equipment; Operation of Transport and Technological Machines and Systems; Standardization and Metrology; Information Systems and Technologies; Energy- and Resource Saving Processes in Chemical Engineering, Petrochemicals and Biotechnology; Chemical Technologies; Biotechnology; Forestry Science; Technology of Sawmills and Wood Processing Industries (Forest Engineering, Wood Processing); Landscape Architecture; Technical Safety.

Two years ago FTU started training masters under the specialized FORPEC program (Forest Policy and Economics). The program is intended for training of both Russian and foreign students in English language by the teaching staff of FTU, other Russian higher education institutions, as well as teachers invited from the leading forest universities of Europe.

The training is organized according to the modular (block) structure. In contrast to the semester structure with examination session, students study one subject at a time and the examinations are arranged immediately after the completion of the course. The workload is expressed in terms of credits (1 credit equals 36 academic hours of class work and student's independent studies).

The new curriculum complies with provisions of the Bologna process both by formal characteristics and conceptually. It meets the modern trends of forest management, and fits the concept of sustainable forest management that implies a rational use of forests with simultaneous preservation of their ecological, economic and social benefits in the conditions of market economy.

Experience of implementation of the FORPEC MSc program shows that the use of competence-based approach increases students' interest in learning, stimulates creating new knowledge, which, in turn, positively affects the quality of disciplines taught. This also contributes to organization of inclusive education in various universities of EU and the world for FORPEC students.

The key issue of the "Magna Charta Universitatum" adopted in Bologna is the quality of education that is ensured by numerous measures, one of them being the competence-based approach to formation and implementation of educational programs. Traditional qualification approach identifies the requirements to the present knowledge and skills of implementing them under the conditions of a working manufacturing enterprise.

The competence-based approach is aimed at developing students' need for continuous self-motivated education, ability to use their knowledge and skills in real life. Its application presupposed the development of students' professional, instrumental (analysis and synthesis, decision-making and communication skills in the native and foreign languages), social skills (working in teams, including an international team, constructive criticism and self-criticism, etc.) and system skills (self-education for practical application of knowledge, initiatives, creativity, etc.). These competences are developed by contemporary teaching methods in the educational process, such as role-playing, presentations in certain areas of subjects, active independent work involving gathering and analysis of information from various sources with obligatory decision-making from the students' position on certain disputable issues. An important element of this system is

international collaboration involving students' exchanges during their studies for practical training, study of particular subjects in foreign higher educational institutions as well as inviting leading visiting professors from abroad.

"Forest business school" of FTU organizes courses for secondary education and courses for adults on the following topics: Gardening and Landscape Construction; Economics and Management in Forest Sector; Accounting and Audit; Technology of Timber Production; Expertise and Certification of Forest Products; Information Support of Timber Production; Management and Entrepreneurship in Timber Companies; Information Systems and Technologies; Technology of Wood Processing; Design and Engineering of Wood; Standardization and Certification; Machinery Forest Industry; Maintenance of Transport and Technical Machines and Equipment in Chemical Wood Industry; Safety in Technical Sphere; Process of Automation and Production in Forest Complex; Chemical Technology of Wood Processing (Technology of Pulp and Paper Production, Technology of Boards and Plastics; Hydrolytic and Microbial Technology Industries; Wood Chemical Industry Technologies and Biologically Active Substances); Environmental Protection and Rational Use of Natural Resources; Environmental Safety (Environmental Safety for Managers and Specialists of Environmental Services and Control Systems; Environmental Safety While Working with Hazardous Wastes).

Now in FTU the following programs of postgraduate training are given: System Analysis, Management and Information Technologies in Forestry Sector, Chemical Technology, Technology and Machinery in Forestry and Forest Industry, Wood Sciences, Plant Protection, Sylviculture, Selection and Seed Production, Forestry, Forest Inventory and Management, Economics and Management.

The University provides education for foreign students since 1953. More than 3 thousand foreign specialists from 47 countries have been educated in FTU. Many of them have nowadays leading positions in forest enterprises, scientific and educational institutions of forest complex. Actually St. Petersburg State Forest Technical University is training more than 500 foreign students from 42 countries of Asia, Europe, America, CIS and Baltic countries. There are students in full and part time education, post-graduates, trainees, commercial students and students of Russian language courses.

International activities at the University are implemented by the Department of International Relations with its International Educational Programs Unit and Congress Unit, and International Center of Forestry and Forest Industry. University has 36 bilateral cooperation agreements with foreign partner-universities, scientific research institutions and companies. A lot of attention in the FTU is paid to the development of academic mobility. Academic mobility is realized in several directions: student mobility, academic staff mobility, administrative mobility. There are different forms of academic mobility: bilateral short-term and long-term student exchange programs, training courses for foreign students, lectures delivered by visiting professors, joint seminars of foreign and Russian teachers, lectures of Russian teachers in foreign Universities, "schools" for teachers involving leading Russian and foreign specialists, development of double diploma scheme for MSc and BSc students in different faculties, MSc program of Cross-Border University (CBU), MSc program on forestry and forest policy and economics (FORPEC), MSc programs EUROFORESTER, SUFONAMA and MSCEF, "summer" and "winter" schools organized for foreign specialists, students and teachers of foreign universities and schools, and also for foreign citizens who study Russian language.

SOCIAL RESPONSIBILITY AS A MANDATORY COMPONENT IN MODERN EDUCATIONAL PROGRAM

Valentin S. Shalaev, Natalia A. Khutorova

Moscow State Forest University

Growing internationalization, rapid pace of change, and the continuous roll-out of new technologies mean that people must not only keep their specific job-related skills up-to-date, but also possess the generic competences that will enable them to adapt to change. People's competences also contribute to their motivation and job satisfaction in the workplace, thereby affecting the quality of their work.

Over the past several years, Russia has actively implemented the Bologna Convention. The next stage was the transition to the educational standards of the third generation of Higher Education (FSES-3) from 1 January, 2011. These standards reflect the basic ideas of the Bologna Convention, such as modularity, complexity of accounting for credits (Credit Transfer and Accumulation System (CTS)), and the most important feature is competence-based approach. Russian Federal State Educational Standards (FSES-3) are based on key competences, and some competences should be itemized in every unit of educational curriculum. Competences are described in terms of responsibility and autonomy. So there are two types of them: general cultural and professional. At the same time in European frameworks of qualifications in higher education there are much more types of competences. A lot of attention is paid to the social and cultural competences and knowledge. Focusing on key competences – a generic set of skills and attitudes which can be useful in all work situations – is one of the potential ways of keeping education and training relevant in a fast-changing environment.

We need new competences to master a whole new digital world, not only by acquiring technical skills, but also by gaining a deeper understanding of opportunities, challenges and even social and ecological issues posed by new technologies. Now, increasingly, we can see that educational programs include the courses and disciplines, aimed at creating a comprehensive understanding of social and environmental responsibility. In today's fast-changing world, every student should have an understanding what sustainable development is and what tools allow us to use various natural resources responsibly, what the environmental services and environmental charges and taxes are. We should note that it doesn't depend on training areas; every citizen should have this knowledge.

At time when we face unprecedented challenges at home and abroad, educational system must do far more to prepare young people for responsible participation and ethical advocacy of the environment, it is very important to create opportunities for using interactive communication between students and interested citizens. Practice shows the most difficult task in the learning process is the monitoring and evaluation of skills and abilities. We want to be sure about the real outcomes whether students get and use the declared competences, both professional and communicative. These include personal, interpersonal and intercultural competences and cover all forms of behavior that enable individuals to participate in social and working life in an effective way, and particularly in increasingly diverse societies, and to resolve conflicts where necessary.

This article will present innovations in the field of educational practice in bachelor programs in the field of forestry. In Russia according to the curriculum, students can get 3 credit points; often the university faces difficulties how to hold this real educational practice to organize the environment where students can use his knowledge. Some Russian universities have already

organized legal offices, financial services and other specialized services, they provide advisory and consulting services to the public, it is very important that the universities do it free of charge. Experience of such services has been successful and we would like to offer carry on this practice in order to create the Ecological and Environmental Services at the university.

Students involved in the work of these services will get new knowledge and raise awareness of sustainable development, environmental and ecological responsibility. We see a wide range of goals and tasks for such a Service. The objectives of the Environmental Service are divided into professional and socially-oriented. Thus, the following refer to professional objectives:

- acquisition and improvement of students' practical abilities and skills;
- development of an analytical approach in solving real vital problems;
- acquisition of professional competitive advantage needed in future employment;
- promotion of career opportunities for ecologists and environmental managers;
- planning tools to help ecologists and environmental managers develop their careers and the competences required to further develop professional ethics and psychological culture.

In the field of social performance:

- developing their own ideas and vision about sustainable development, social and environmental responsibility;
- increasing the level of environmental competence of population;
- participation in solving social problems by providing free advisory assistance;
- assisting to subdivisions with consulting citizens on social and environmental responsibility;

The objectives of activity of the Environmental Services include:

- consulting citizens on environmental issues;
- holding business games, seminars, «round tables» and conferences on topical issues of ecological and environmental character.

In accordance with the goals and objectives in the Environmental Services will provide free consultancy services to citizens concerning:

- sustainable development;
- using energy-efficient and water-saving technology at home and in the office;
- creating possibilities for using renewable energy;
- calculation of cost-effectiveness of these technologies for the family;
- clarification of concepts and function of environmental charges and taxes;
- familiarization to non-financial reporting of the leading companies in the region;
- assistance in the preparation of non-financial reporting of own institution;
- demonstrating the importance of sorting waste;
- assistance in work with legislation and databases in ecology;

We emphasize that the main purpose of such student activity is the developing communicative skills essential when interacting with people. As we see it, the cost of organizing such Service will be not high, but the results will be significant. It is worthwhile mentioning that among the positive results we will get increasing recognition of the university and improving its reputation indicators and goodwill, increasing confidence of the employer to the graduates. All of the above will strengthen the competitive advantages of the university in the education market in conditions of growing competition. The knowledge, skills and aptitudes that everyone needs must change and upgrade as a result of lifelong learning.

QUALIFICATIONS FRAMEWORK AND PROFESSIONAL STANDARDS IN RUSSIA: MODERN STATUS AND OUTLOOKS

Valentin S. Shalaev, Aleksandr N. Samoldin, Natalia A. Khutorova

Moscow State Forest University

Over the past several years, Russia has actively implemented the Bologna Convention. The next stage was the transition to the educational standards of the third generation of Higher Education (FSES-3) from 1 January, 2011. These standards reflect the basic ideas of the Bologna Convention, such as modularity, complexity of accounting for credits (Credit Transfer and Accumulation System (CTS)), and the most important feature is competence-based approach.

Modernization of the Russian higher education (HE) and all education system is aimed at further transparency of higher education system in global scale.

Nowadays Russian vocational educational system has the following structure. There is Basic Vocational Training (BVT), Secondary Vocational Education (SVE), Higher Vocational Education (HE) and different forms of Vocational Education and Training (VET) in it.

From September 2011 all educational institutions in Russia are training in accordance with the new educational Standards. These Standards on training have the goal of adopting multi-cycle system of study: bachelor (BA), undergraduate specialties, master's (MA), and as part of vocational and basic vocational training. All of them are aimed at developing students' basic skills and competences (general cultural and professional). This is certainly a significant advance in higher professional education (HE), but in practice as usual, there is a number of complexities and contradictions. This article reviews the current situation and the main problems in training and implementation of key provisions of the Qualifications Framework in Russia.

Since January, 2013 we expect the entry into force of the new Federal Law on Education, a number of its provisions aimed at further development of integration processes, both within the country and internationally.

It should be noted that in recent years in Russia, the importance of the formation of an integrated system of education has been recognized, which results in establishment of educational programs for different levels and ages, referred to as Lifelong learning (LLL) system in European educational space.

Lifelong learning has become a necessity for all citizens. Nowadays we realize the need to develop our skills and competences throughout our lives, not only for our personal fulfillment and our ability to actively engage with the society in which we live, but for our ability to be successful in a constantly changing world of work [1]. In this regard, we have to significantly upgrade the system of Vocational Education and Training (VET), where there is also a number of federal government requirements. But a significant barrier to the process of integration of Higher Education and Vocational Education and Training is the differences in work load measurement, as in the Vocational Education and Training the workload is measured in academic hours, while in Higher Education we use Credit Transfer and Accumulation System.

Another feature of the new educational Standards was the need to harmonize them with employers. It was an innovation in Basic Vocational Training (BVT), Secondary Vocational Education (SVE) and Higher Professional Education (HE) and there are still significant difficulties in the implementation of these provisions. At the same time, the traditional system of Vocational

Education and Training involved obligatory agreement and coordination with the customer, that was, business.

The work of establishing a national framework of Qualifications in Russia has been carried out for several years in close cooperation with various stakeholders, such as: business, educational and scientific community, government regulatory agencies.

By now some progress has been achieved, and it is particularly worthwhile mentioning that the main work was done by public organizations, while state agencies were not actually involved in this activity. One of the founders of the National Qualifications Framework was Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs (RSPP). Within RSPP there is a commission on professional standards and under the auspices of the RSPP the National Agency for Development of Qualifications was created, it was accredited by a non-state board system of independent evaluation of vocational education. In 2012 the new call was declared, it was open public competition for the selection of organizations to be empowered expert resource centers assessment and certification of qualifications of university graduates, other categories of people with various professional skills obtained in the course of learning [2].

The text of the National Qualifications Framework of Russian Federation is a joint and still guideline document prepared by the Federal Institute of Education, Ministry of Education and Science and the National Agency for Qualifications Development of the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs. This document is addressed to developers of Vocational Standards, Federal State Educational Standards of Professional Education, Industry Qualifications and Tariff Systems, Procedures, Evaluation of Education and Certification of Qualifications. National Qualifications Framework is a part of a new system of regulatory support bringing together the labor market and education in a market economy [3].

National Qualifications Framework of the Russian Federation (NQF) is the basis of the National Qualifications System of Russia; it is a summary of the main Qualifications levels and the way to achieve those in Russia. NQF has been developed on the bases and the experience of completing the European Qualifications Framework, the national frameworks of the Bologna and Copenhagen processes participants. Subsequently on the basis of NQF the Sectoral Qualifications Framework (SQF) will be formed, as in February 2012 the Minister of Health and Social Development of the Russian Federation published the draft of the of recommendations for the development of Sectoral Qualifications Frameworks.

These guidelines determine the purpose, principles, qualifications levels and descriptors of Sectoral Qualifications Framework and they contain descriptions of the work. Sectoral Qualifications Framework is a part of the National Qualifications Framework Code, which is a summary of the Qualifications levels within the industry, recognized by the leading companies in the industry, as well it is the classification of types of labor activity, which was formed in terms of NQF and other important for the industry indices. SQF is designed to provide simplicity and clarity of the links between different Qualifications and it is designed for different stakeholders (employers' associations, education authorities, companies, educational institutions, citizens).

Using SQF it is possible to form a common strategy of the labor market and the education system in specific industry, including the plan of different learning paths leading to specific skills, improve skill level, career growth, also it is possible to develop labor mobility. It is particularly important to note that the SQF allows us to describe general requirements for the Qualifications of workers and graduates in the process of development of professional and educational standards,

professional education programs, and to determine procedures for assessing the results of education and certification of Qualifications, to form a system of certificates. SQF are based on NQF in terms of the following main principles:

- reflection of the priorities of industry and considering business interests of the companies;
- continuity of development of Qualifications levels from lowest to highest;
- transparency in describing Qualifications levels for all stakeholders;
- compliance with the division of labor and the system of education in the Russian Federation;
- description of the Qualifications levels of SQFs through the rates of professional activity;
- description of the types of work [4].

The next step in this field was the development of Professional Standards (PS) by the National Agency for Development of Qualifications. Here again there was a contradiction. First the educational standards (FGOS3) were developed, which are in the second year, and only then we began to develop the Framework of Professional Standards, that is, in fact, a wrong placement of cause and effect.

A Professional Standard is multifunctional regulation which determines requirements in terms of particular economic activity for the content and working conditions, skills and competencies of employees for various skill levels.

The process of creating Professional Standards includes the following basic steps. The process begins with the direction initiated by the development of professional standards (employers' association or a large organization) an application for registration as a developer, then a working (peer) group should be formed, which includes the experts in the development of professional standards and specialists-experts in the field of professional activity.

Further step is the creation of the work plan to develop professional standards and tools. It is particularly important to highlight the stage of identification of labor functions, definition and description of units of Professional Standards, specification of necessary knowledge and skills, and the stage of passing peer review and public discussion of the professional standard, and then matching the standard of professional trade association of employers. At the final stage, the registration of the approved professional standards in the National Register of professional standards should be done [5].

Of course, in the process of developing the PS the necessity of next revision (actualization) of the current educational standards will arise again, that fact will increase the administrative complexity of the educational process and the need for the formation of new basic educational programs for the entire system of education in Russia.

In 2012 the Government institutions are actively involved in the process of creating a Framework of Qualifications and now its influence is increasing in the development of the PS, so at the end of August 2012 the spokesman from the Ministry of Labor and Social Protection reported the main results to the Cabinet meeting. The proposals to introduce changes in the law have already been made. A rough plan for the development of PS has been formed, it was provided this work will be conducted under the state order at the level of relevant ministries and agencies [6]. So the Federal Forestry Agency (Rosleshos) has already sent the appropriate orders to relevant educational institutions to develop PS, the discussions on funding of this research discussions are under way.

Achieving this calls for closer collaboration and partnerships between public services, education and training providers and employers at national, regional and local level. The transition towards

learning outcome-based Qualifications systems and greater validation of skills and competences acquired in non- formal and informal contexts are also of great importance in enhancing employability.

The priority aims of upgrading the education and activity in the field of transparency in higher education in the global area are to increase employment and worker mobility, to improve the quality of jobs and working conditions, to combat poverty and social exclusion, to modernize social protection systems [7].

In this case the successful experience of European countries should be interesting. So in Great Britain the National Occupational Standards (NOS) have been developed, these are statements of standards of performance that individuals must achieve when carrying out functions in the workplace, together with specifications of the underpinning knowledge and understanding. National Occupational Standards are actually **Nationally Recognized Standards** and can be used in a number of ways. The most common ones are: to define the content of vocational and professional qualifications and the content of training programs, to form the basis of a range of vocational qualifications and the basis of all types of human resource management and development. Each NOS describes a key part of someone's job. All NOS consist of a title, an overview, performance criteria and knowledge and understanding. And some NOS will also contain additional details such as behaviours underpinning effective performance. National Occupational Standards are not mandatory. However, they are nationally recognized standards developed by employers, and are an important benchmark of best practice that can be used by employers to ensure that they are meeting the standards set by their industry [8].

The same Standards in France are called *occupational standards*. They include the description of a family of jobs within the unique file, which features the name of the job, its definition, necessary requirements to job applicants, context of the activity, competences, knowledge, specific competences (for particular situations), environment, location and mobility. It is very important that there is should be reference to NQF which indicates the level corresponding to EQF [9].

The practice of the USA in this field is the following. There is the 2010 Standard Occupational Classification (SOC) system, which is used by the Federal statistical agencies to classify workers into occupational categories for the purpose of collecting, calculating, or disseminating data. All workers are classified into one of 840 detailed occupations according to their occupational definition. To facilitate classification, detailed occupations are combined to form 461 broad occupations, 97 minor groups, and 23 major groups. Detailed occupations in the SOC with similar job functions, and in some cases skills, education, and/or training, are grouped together [10].

In every country there is a special body responsible for ensuring that the Standards are up to date and reflect changes in legislation and industry practices. This will mean that Standards will be reviewed as appropriate to the sector. Full reviews are typically carried out every several years, with small changes being made if it is necessary.

Thus, we can conclude the following:

1. In the process of development of professional education standards, the recommendations of the National Qualifications Framework of the Russian Federation have been taken into account, which were jointly developed by the Federal Institute of Education, Ministry of Education and Science and the National Agency for Qualifications Development of the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs.

2. The main work on the development of the National Qualifications Framework of the Russian Federation, on the promotion of its provisions was carried out by public organizations.

3. At present, the government is actively involved in this work. These steps are designed to adjust the current legislation, as well as systematization results in this area.

4. Development of Russian NQF should be based on the experience of European countries indicates the level corresponding in the EQF. Activity in this field should be in close connection with the development of such process in foreign countries.

Matching demand and education/training provision by linking educational standards to occupational standards raises the question of how close the link between employment requirements and learning outcomes should be. It is commonly agreed that education and training has to take into account the demands of the labor market in order to provide the competences required at the market. The positive impact of a highly educated population on the performance of the economy is widely acknowledged. However, it turns out as a challengeable task to assess the effects of linkage between competences certified by qualifications and job requirements according to macro-economic criteria [11].

Education and training on every level play an essential role in a knowledge-based economy as they support growth and employment by encouraging the emergence of a highly qualified and adaptable population. They also strengthen social cohesion and active citizenship.

References

1. http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/vet_en.htm
2. <http://rspp.rf/cc/news/43>, http://www.nark-rspp.ru/attachments/151_%D0%9A%D0%94%20%D0%AD%D0%9C%D0%A61.pdf
3. Blinov V.I. and others National Qualifications Framework of Russian Federation. – M.: ФГУ «ФИРО», 2010. 7 с. <http://prof-standart.org/>.
4. Guidelines development of sectoral Qualifications frameworks. <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/projects/1455>
5. Provision on a professional standard пн-46 от 28.06.2007 p.6 <http://media.rspp.ru/document/1/d/a/dad700c6ffaeb34a845fc1ccca2081c.pdf>.
6. Ministry of Labor Draft of the law on professional standards approved by the Government of the Russian Federation <http://www.rosmintrud.ru/labour/relationship/107>
7. Notices from European Union institutions, bodies, offices and agencies council. Council conclusions on the role of education and training in the implementation of the 'Europe 2020' strategy.p. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:070:0001:0003:EN:PDF>.
8. <http://nos.ukces.org.uk/nos-search/Pages/NOS-Search.aspx>
9. The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. Cedefop panorama series. http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5195_en.pdf
10. <http://www.bls.gov/SOC/>
11. The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. Cedefop panorama series. http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5195_en.pdf

IMPORTANCE OF QUALIFICATIONS IN THE FIELD OF PROFESSIONAL VOCABULARY AND TERMINOLOGY DURING TRAINING OF FORESTRY SPECIALISTS FOR FOREIGN COUNTRIES

Nikolay N. Kharchenko, Olga S. Garkusha

Voronezh State Academy of Forestry and Technologies (VSAFT)

Nowadays many European and Russian universities offer Forestry training to foreign students [2, 4, 5]. For educational institutions it is an essential source of revenue for the budget and one of the highest indicators of external quality assessment of the educational program. For foreign students it is the opportunity to get, as they see it, the best education and a more prestigious diploma, with which it will be easier to find a better-paid job in their home country.

Modern educational programs provide future specialist with a wide range of professional skills in the field of forest sciences, forest management, and forest economics. At the same time, depending on the institution, training of foreign students is carried out either in English or in the official language of the host country.

Voronezh State Academy of Forestry and Technologies has rich 40-year experience of training specialists in the field of forestry for the foreign countries (fig.1). Our graduates work successfully in Central and Eastern Europe, South and Central America, Africa, Middle, Central, South-East Asia and the Middle East. They received higher vocational education in the fields of forestry, wood processing, and forest economics. Students studied in VSAFT for 5 years, the learning process was conducted in Russian with delivery of the diploma of the Russian (Soviet) state model.

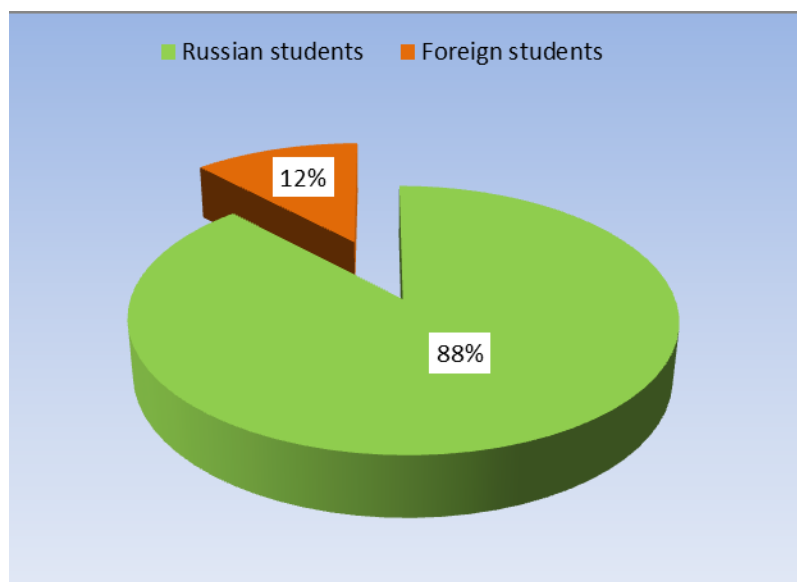


Fig.1 The current ratio of foreign and domestic students in VSAFT

Beginning from the late 1990s the quality management system of education was developed in the academy. Within this framework regular surveys of students (including foreign ones) have been made in order to obtain information about their satisfaction with the quality of education, employment and their progress in the career. In Berlin (Germany) "German Society for Alumni and Friends of Voronezh Universities» (DAWU) operates with membership of over 30 people, former

VSAFT graduates, who completed their studies between 1982 and 1989 and received a degree in Forestry and Economics (fig. 2).



Fig. 2. DAWU members - major European survey TQM system respondents

Table 1. - Results of sociological poll of German VSAFT graduates

Indicator	persons	%
Graduates work in their professional field,	27	84.4
including:		
- forestry and forest management	15	46.9
- German-Russian trade in forest products	12	37.5
Received additional education or changed profession	5	15.4
VSAFT provides high quality education	32	100
Faced with the problem of insufficient knowledge of German forest terminology at initial employment	31	97

Surveys have shown that 84.4% of our German graduates work in their professional field. Most of them (46.9%) hold positions from forester to head of the regional (land) authority for forest management, and the rest are employed in the manufacture of furniture and German-Russian trade in forest products. All 100% of the graduates mentioned high quality of education obtained, but the absolute majority faced the problem of insufficient knowledge of German vocabulary and terminology of forest issues at initial employment (tab.1).

This problem is quite common among the specialists who studied abroad. In any field the professional vocabulary (peculiar for many professions expressively reinterpreted words and expressions, taken from the common vocabulary is used in speech of specialists for designations of professional of objects and phenomena. Terms are words or phrases, exactly naming special concepts of any area of production, science, and art. Terms are specialized definitions of phenomena and concepts in specific areas of activity. In contrast to the words of general vocabulary that are often polysemantic and emotional, terms, within the scope of application do not have expressive (emotional) linguistic component.

Terminology is a lexical core of the special (branch) language and it transmits the basic content of science or branch of knowledge. Several authors even distinguish professional "subsystem" of language [1, 3]. In some fields, such as economics or IT the degree of globalization of terminology is quite high (key terms have Anglophone origin and they are direct borrowings - neologisms in Russian). National professional vocabulary and terminology of Russian forestry has evolved over the last 200 years, and in Western Europe, the beginning of its formation dates from the middle of 17th century. In spite of the technology boom of the 21st century most of the terms have long history and clearly expressed national characters.

VSAFT considers that signing the Bologna Declaration by the Russian Federation in 2003 represents a potential solution to the challengeable issue of professional national language competence of the future graduates. [2] Beginning from 1997, VSAFT has been actively developing scientific and educational cooperation with China. In discussing the prospects of Chinese students training in our Forestry Academy, there was a feeling that obtaining a Russian diploma is very prestigious for them, although both parties clearly understood that the language barrier might represent a serious obstacle for graduates in a job place. As a result of mutual consultations a joint curriculum for bachelor program in International Timber Business was developed. The four-year training process was divided into two phases. The first two years Chinese students studied at home University. This period covered comprehensive disciplines, basics of professional activity and the Russian language. The second biennium, called as the "Russian" period took place in VSAFT (fig.3). Students studied basic, professional disciplines in Russian. The educational program came to an end with the issuance of Dual Diploma (of Russian and Chinese universities) and, thus, execution of qualification requirements of both universities.



Fig.3. A group of Chinese students studying academic disciplines "Forestry Mechanization" in VSAFT

To provide the methodological support a few unique bilingual textbooks were prepared within the program in cooperation with Xuzhou Normal University (China). In 2010 VSAFT solemnly celebrated the first graduation of Chinese students in Dual Degree Program. Despite the difficult situation on the labor market in China, 80% of graduates have successfully found jobs, and 20% went on to a Master Course in Russia.

Thus, for Chinese students the linguistic challenge arising when combining studies at two universities was overcome. And Dual Diploma issued by both participating countries solved the problem of nostrification (acceptance of foreign university degrees as equal with native one) of international education documents.

References

1. Zhelyabova, I.V. Professional vocabulary in a dynamic aspect/ Bulletin of Stavropol State University, 2002, № 30.
2. Forestry education on the way to the pan-European area: International Conference, November 26-27, 2009, St. Petersburg, Russia / Saint-Petersburg State Academy of Forestry Engineering - St.: AFE, 2009. - 120 p. - (News of MTSLHP, Vol 1, № 11).
3. Miroshnichenko, A. Communication and Business Communication for Innovation. - Moscow: World of Books, 2008. - 205 p.
4. Kozma, T. Development of higher education in Eastern Europe, regional aspect / T. Kozma // Higher Education in Europe. - 1993. - V. 18, N 2. - P. 104-116.
5. Petrov, A. Forestry Education Abroad // Forest Russia, Moscow, 2008, № 7 - P. 27-32.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

И.А. Головенкина

Министерство лесного хозяйства РМЭ

С 1 января 2007 года в связи с вступлением в силу нового Лесного кодекса РФ по инициативе Президента Республики Марий Эл для выполнения всех функций управления лесным хозяйством было создано Министерство лесного хозяйства Республики Марий Эл. Основной задачей министерства является обеспечение государственной политики, управление и координация деятельности в сфере лесного хозяйства, а также осуществление прав владения, пользования и распоряжения лесным фондом на территории Республики Марий Эл. Благодаря усилиям Правительства республики и исполнительной власти в лице Министерства лесного хозяйства Республики Марий Эл удалось сохранить лесную охрану.

Сегодня в ведении министерства находятся 18 лесничеств, а также Марийская база авиационной охраны лесов "Авиалесоохрана". Общая численность работников системы лесного хозяйства республики – 618 человек (в том числе Минлесхоза РМЭ – 69 и подведомственных учреждений – 549 человек). Опытные специалисты, ответственные руководители работают сегодня как в лесничествах, так и в ООО (рис. 1). В их числе высшее лесохозяйственное образование имеют 142 человека, среднее лесохозяйственное – 122. Стаж работы в лесном хозяйстве более 5 лет имеют 90, более 10 лет – 272 человека. Большая часть специалистов Министерства лесного хозяйства РМЭ вышли из стен Поволжского государственного технологического университета.

Министерством постоянно проводится работа по лесоохранной агитации и пропаганде, в том числе и через школьные лесничества, обеспечению их деятельности, методическому и организационному обеспечению, воспитанию подрастающего поколения, экологическому просвещению населения.



Рис. 1. Коллегия сотрудников министерства лесного хозяйства Марий Эл

В республике функционируют с различной степенью активности 47 школьных лесничеств, в работе которых принимают участие более 700 школьников. В школьных лесничествах дети не только получают дополнительные знания о лесе, учатся понимать и беречь природу, но и готовятся к будущей работе в лесном хозяйстве.

В связи с принятием нового Лесного кодекса система лесного хозяйства действует в двух формах: все хозяйственные функции возложены на арендаторов лесных участков, а за органом исполнительной власти (в нашей республике в лице Минлесхоза РМЭ) и подведомственными ему организациями (лесничествами) сохранились только функции контроля и надзора.

В структуре министерства есть четыре профильных отдела: использования и воспроизводства лесов, лесных ресурсов, охраны и защиты леса, госконтроля и надзора. В этих отделах работают специалисты по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите леса, государственные лесные инспекторы. В связи с современными требованиями появляются новые должности (например, специалист по арендным отношениям).

Состав лесничеств разный, но в основном это руководитель (лесничий), помощник руководителя (раньше – главный лесничий), участковый лесничий, мастер леса и лесник (государственный инспектор по охране леса).

Несмотря на введение нового Лесного кодекса и связанные с этим изменения в структуре системы лесного хозяйства, тарифно-квалификационные характеристики, помещенные в разделах тарифно-квалификационного справочника, до сих пор являются обязательными при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим на предприятиях, в организациях и учреждениях отрасли (Сборник извлечений..., 1986). До сих пор также используется «Сборник материалов по оплате труда в лесхозах», принятый в 1996 году. В этом сборнике приводится система оплаты труда работников лесного хозяйства на основе единой тарифной сетки. Кроме того, существуют показатели для отнесения лесничеств к группам по оплате труда руководителей, тарифно-квалификационные характеристики работников лесного хозяйства, а также нормативные материалы по совершенствованию системы оплаты труда. В общих положениях этого сборника отмечается, что настоящие тарифно-квалификационные характеристики должностей работников лесного хозяйства призваны способствовать правильному подбору и расстановке кадров, повышению их деловой квалификации, разделению труда между руководителями и специалистами, а также обеспечению единства в определении должностных обязанностей этих категорий работников.

Раздел «Должностные обязанности» квалификационных характеристик содержит основные функции, которые могут быть поручены полностью или частично работнику, занимающему определенную должность, и является основой для разработки должностных инструкций на местах, закрепляющих конкретные обязанности, права и ответственность работника.

Специалист лесного хозяйства должен знать законодательную и нормативную базу по своему направлению, достижения передовой науки и передового опыта отечественных и зарубежных предприятий по направлениям. Помощник лесничего (до принятия нового Лесного кодекса – главный лесничий) кроме законов и нормативно-правовых актов должен знать правила пользования лесом, ведения лесного хозяйства, достижения науки и техники в области лесного хозяйства России и за рубежом, опыт передовых лесничеств, технологию

производства, средства механизации и правила их эксплуатации, экономику, организацию производства, труда и управления, а также трудовое законодательство, правила и нормы охраны труда, техники безопасности и т.д.

Участковый лесничий (ранее лесничий, старший госинспектор по охране леса) должен знать основы лесного законодательства РФ, нормативные материалы по вопросам ведения лесного хозяйства, лесопользования, лесовосстановления, охраны и защиты леса, экономику, кредитное и банковское дело, правила и условия приватизации, аренды, лесных торгов и т.д.

Мастер леса помимо всего перечисленного выше должен знать агротехнику, технологию и средства механизации работ в лесном хозяйстве, границы участка и входящих в него обходов и т.д.

Лесник должен знать правила отпуска леса на корню, правила и сроки охоты; нормы ответственности за нарушение лесного законодательства; порядок выдачи и оформления документов на различные виды лесопользования, составления и предъявления протоколов о лесонарушениях; организацию и технологию работ по посевам и посадке леса, ухода за лесом и лесными культурами, заготовки семян лесных растений и технические требования и стандарты к ним, способы и средства тушения лесных пожаров; признаки появления и распространения вредных лесных насекомых и болезней леса.

Инженер по лесопользованию организует все виды лесопользования, планирование, контроль за рациональным использованием лесных ресурсов и должен знать всю нормативную и законодательную базу по своему направлению деятельности, технологию и средства механизации работ по рубкам ухода и главного пользования.

Инженер по лесовосстановлению должен владеть средствами механизации лесокультурных работ, работ в питомниках, на плантациях, по заготовке и переработке лесных семян.

Инженер по охране и защите леса должен знать лесную пирологию, средства и способы борьбы с лесными пожарами, биологию вредителей и болезней леса.

Изменения в социально-политической и экономической жизни страны затронули и лесное хозяйство, что, естественно, отразилось на лесной терминологии. За последние десятилетия много усовершенствований внесено в приемы лесоводства, лесного семеноводства и воспроизводства лесных ресурсов, в организацию и экономику лесного хозяйства, технику и технологию производства. В связи с этим назрела необходимость в создании отраслевой системы квалификаций. Специалисты лесного хозяйства, получившие в разное время высшее профильное образование и работающие сегодня на производстве, должны постоянно поддерживать уровень образования через систему дополнительного образования и самообразования, включая стажировки и обмен опытом с зарубежными коллегами. Министерство лесного хозяйства Республики Марий Эл, являясь партнёром проекта Европейского Союза SUFAREL, участвует в разработке национальной рамки квалификаций для лесной отрасли (рис. 2).



Рис. 2. Автор статьи во время стажировки в университете Хельсинки

В этом процессе важное значение имеет международная мобильность участников проекта, предоставляющая уникальную возможность изучения зарубежного опыта в области лесного хозяйства и практическое закрепление полученных теоретических знаний. За последние годы сотрудники министерства неоднократно выезжали на стажировки в европейские страны по проектам Темпус. Последний проект Темпус SUFAREL по разработке отраслевой рамки квалификаций имеет непосредственное отношение к практике лесного хозяйства, а его результаты будут использованы в лесничествах республики.

Библиографическое описание

1. Положение о Министерстве лесного хозяйства Республики Марий Эл
2. Сборник извлечений из 39-го выпуска единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. – М., – 1986.
3. Сборник материалов по оплате труда в лесхозах. – М., 1996.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF FORESTRY SPECIALISTS VOCATIONAL TRAINING IN RUSSIA AND EU

Margarita V. Pochitaeva

Public Fund of Environmental Initiatives of Mari El Republic, Russia

Joining the European Higher Education Area (EHEA) under the Bologna process stimulates comprehensive restructuring of higher vocational forestry education in Russia. Transition towards European three cycle system (bachelor/master/doctorate) instead of traditionally established in Russia 5-year university cycle aimed at obtaining the qualification of a specialist and further post-graduate studies initiates significant changes in the tertiary education institutions at all structural levels. This also results in new understanding of a teacher and students' roles, revision of educational programs, changes in the workload as well as course structure and teaching methods.

Until recently the differences in educational backgrounds of Russian and EU forest vocational schools haven't been discussed by the Bologna process participants. Since methodological principles constitute an important part of vocational education, clarifying of the role of certain specific aspects can be useful for understanding the qualification descriptors and learning outcomes. This allows to focus on some differences between Russian and European educational backgrounds and vocational training styles in the field of forestry.

Outdoor practical training sessions have been recognized as important in European educational process. They are widely implemented in forestry education as well. The system of national parks and other outdoor facilities provides schoolchildren and tertiary-level students with excellent arena for gaining the competences of forest work. Implementing problem-based learning (PBL) approach in the classroom allows to develop some important skills such as problem-solving, develop communicative skills as well as ability to work well with others and supervision skills being essential when training a forestry specialist. These two educational aspects can be of special interest for discussion as they help forestry students to be successful in their professional field.

Considering on-site training sessions which is widespread in European countries it is necessary to focus on forest pedagogics. For today it is a new trend of teaching and learning for sustainable development which integrates economic, environmental, social and cultural benefits of forest [4; 5]. Supported by European Union, various international forest initiatives (e.g. «Case Forest – pedagogics towards sustainable development», etc.) have been developed to increase understanding of forest ecosystem importance and improve teaching and learning. For example, only in Norway 150,000 – 180,000 school children annually participate in various forest training programs. It means that over 30 % of all school students are involved in this process [5]. It provides good grounds for development of self-directed learning paths and acquiring competencies which can be necessary in jobs related with forest issues. In our opinion, methodological aspects of European Forest Pedagogic and the specifics of outdoor classes including techniques of effective guidance and problem-solving strategies are of considerable interest for the Russian forest education.

Russian experiment with school students participating in extra-curricular activities proved the importance of early career guidance for future vocational orientation. The long-term observance of 150 participants from biological research circle (in Sokolniki, Moskow) revealed that 82% of them graduated from the tertiary education institutions. Two thirds of them chose the field of natural sciences, every fourth pursued for a Degree of a Candidate of Sciences and every seventh went on for a Doctoral Degree in the same field of studies [2]. It proves that school years determine students'

professional development. The faster a student obtains professional qualifications, the better his/her opportunities are and the more successful he/she is in a chosen profession.

Our own poll of forest school teachers (2011, Russia) showed that 72 % of them consider that their students are poorly prepared for the fieldworks at the beginning of their university studies. It is closely connected with the established nowadays lifestyle where outdoor trips in Russia have become less popular at school in comparison with the last 2-3 decades before 2000. Another poll in 2011 showed that only 8% of first-year forestry students had long-term field trips or backpacking tours when they studied at school. Nobody had a chance to carry on regular research in their future professional field when they studied at school. And 72% of them never took part in the long term research expeditions and never did any research work. At the same time the results of our polls (which were made in 2009-2011) showed that the majority (90-100%) of our respondents (students of different Russian universities) had a flair to be outdoors, to do research and go on field trips during their school years and after and 79% consider that «being outdoors on excursions or expeditions, in forest camps promote development of vocational qualifications».

Therefore it is crucial to revise school education making it more «vocationally oriented». In 1960s in Russia this work was carried out by school forestry enterprises. They implemented their own approaches and pursued historical traditions which are in most cases lost. Nowadays school forest areas revive in many regions of Russia. Reconsidering their experience and bringing it in compliance with the EU Forest pedagogics can be of great interest for establishing vocational qualifications of forest specialists.

It is obvious that revealing of propensities and interests of future scientists allows to offer them the choice of activities to develop their individual educational trajectory. The tradition of Russian forest dynasties proves that some of the professional skills can be easily obtained by children while observing their parents, professional foresters, do their job. In terms of forest education significant changes in the society caused changes in the teaching techniques which are aimed at increased enrollment of school students who have a flair for the forest profession via involvement them in extra-curricular activities such as environmental clubs and profile school prior to their University studies. Quantitative update of the methodological base through international cooperation allows to increase the prestige of forest education and forest professions. One way to achieve this goal is to use problem-based learning in the educational process which allows to develop problem-solving skills of future specialists.

Nowadays in the EU there is a certain vision of what problem-based learning is. The process of solving problems in cooperation with the group mates and independent training are the essential aspects of problem-based learning (PBL). To solve problems effectively requires the use of problem-solving skills. Cooperation involves group work, developing arguments, sharing information and considering different points of view. Independent training concerns personal responsibility for the result of training. PBL is a student-oriented learning technique where an instructor plays a critical role in establishing the classroom environment [7]. Group work usually implies: 1) acquaintance of all members with the task; 2) specification of details; 3) data summarizing; 4) formulation of a problem; 5) defining the way to solve the problem; 6) evaluation and revision of results. When all the group work is finished, students submit individual essays which allows to evaluate students' individual achievements.

In many European countries students gain PBL experience at school that allows them to solve more complex tasks taking the University courses. As it is emphasized by a Russian methodologist

academician M. I. Makhmutov [3], one of the most important tasks in PBL training is not only the process of knowledge gaining but also development of problem-solving skills. He considers, that the new knowledge can't be obtained from either a teacher, nor the book, it is searched for and found by the student who gets into a «problem» situation. Such educational activities finally cause changes in the structure of cognitive activities [3] This leads a student towards the new level of perception and understanding of the professional tasks and plays a key role in training of highly skilled experts.

Unfortunately, until now PBL doesn't gain its strength in the Russian forestry education. Our own experience in this field showed, that if the schoolchildren don't acquire PBL skills, they will need time to understand the new procedure of classes at the university. To receive knowledge through self-directed learning and PBL means asking questions and sharing information, developing self-assessment skills, getting information and training oneself in the professional field. It is more time-consuming in comparison with traditional lectures and regular practical activities. A highly qualified teacher who delivers lectures for many years can give much more information than a student is able to get through a PBL class. But a lecture can not give students the mechanism of problem solving as it is necessary for training a highly qualified specialist.

In such a case there are three possible strategies which can be useful for adaptation of PBL in the Forestry Departments in Russia: 1) study the EU experience of PBL in the fields of Forestry and the possibilities of its application; 2) find the opportunities to disseminate the European experience of PBL in Russia; 3) introduce PBL and outdoor classes into school curricular. All the three ways can be of equal interest and sharing this experience is meant to enrich teaching techniques. In such a case there is a question: how to find reasonable balance between the imparted volume of knowledge and the process of obtaining problem solving skills through PBL?

It is obvious, that the Russian higher education system has its own specifics and traditions. It can be revealed at all educational levels including the school studies, post graduate courses and teacher training. The forestry education also has its own specifics. Nowadays the modern Federal State Standard for the Forest Education of Russia focuses on the use of active methods (including PBL) applicable to all disciplines in the curriculum. PBL skills are necessary when covering the disciplines of Humanitarian, Social and Business Cycle (e.g. Economics or Pedagogics), Mathematical and Natural-Science Cycle (e.g. Environmental Science) and Vocational Cycle (e.g. Life Security).

The higher education institution environment also plays an important role in vocational training of the forestry specialists. Among them there are some specific features which promote professional development: 1) specially equipped areas for the research works and training vocational skills; 2) implementation of the nature saving technologies on the premises of an educational institution; 3) building «a green» campus where it is possible to put in practice student research ideas. It leads to saturation of educational process by the elements of the solved problems and allows to demonstrate how can students' ideas be transformed into tangible results. It also motivates students to pursue a degree in vocational training. This approach resembles training of to-be linguists when they study languages in the target country and within a target culture. It allows students to improve their professional skills being oriented at their own rate of training.

The modern Educational Forest Standard of Russia also focuses on the necessity «to create the socio-cultural environment and all the necessary conditions for the professional development of a person» [4]. Nevertheless, the role of the environment of higher education institutions is poorly

described in the research literature. The efficiency of the teaching techniques, their innovative potential (which can also be a part of the University environment) also needs to be evaluated. Involvement of students and the employees in the evaluation process and making improvements in educational process as well as fostering academic mobility can result in significant changes in the forest education and its quantitative revision.

There are many aspects which can be discussed and compared with the aim to find new ways of training forest specialists. Our review covered only some of them such as: 1) pre-university vocational education; 2) skills for being outdoors; 3) problem-based learning; 4) higher education institution environment.

Creation of Qualifications framework in forestry, bringing Russian and EU educational standards in compliance needs thoughtful understanding of the national specific and educational features in different countries. Consolidating different points of views of all the stakeholders including teachers, students, officials, employers and NGO members is very valuable in this respect.

References

1. Гарднер, Г. Структура разума: теория множественного интеллекта / Г. Гарднер. – М.: Вильямс, 2007. – 512 с.
2. Друзья, судьба нам повелела...: (Биологическому кружку Дарвиновского музея – «ВООП» – 50 лет). – М.: КМК, 2000. – 404 с.
3. Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения в школе / М.И. Махмутов. – М.: Просвещение, 1977. – 240 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 250100 Лесное дело [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902232163> (дата обращения: 27.12.2012).
5. Gustaffson, M. Case forest pedagogics towards sustainable development: Final report public part / M. Gustaffson. – Stockholm: Swedish Forest Agency. 2008. – 18 p.
6. Learning with the forest [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.skogkurs.no/LMS_engelsk.pdf. - Загл. с экрана (30.09.2011).
7. White H. Problem-based learning / H. White // Speaking of teaching. – 2001. – Vol. 11. – P. 2–8.

QUALIFICATIONS FRAMEWORK AND INNOVATIVE MODELS OF TRAINING ENTREPRENEURS IN FORESTRY

Proceedings of the TEMPUS-JPHES-№ 516796 “Qualifications framework for sustainable forestry and lifelong learning - SUFAREL” international seminar held in Palmenia Centre for the Continuing Education of the University of Helsinki and the Danish Centre for Forest, Landscape and Planning of the University of Copenhagen, 17-28 September 2012

РАМКА КВАЛИФИКАЦИЙ И ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ТРЕНИНГА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Сборник материалов международного семинара проекта Темпус-JPHEС-№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования», состоявшегося в центре продолженного обучения Палмения Университета Хельсинки и Датского центра «Леса, ландшафта и планирования» Университета Копенгагена, 17-28 Сентября 2012

Редакторы *Л.С. Емельянова, Л.С. Журавлева, П.Г. Павловская*

Подписано к использованию 18.02.2013

Объём 3,4 Мб

Номер госрегистрации: № 0321300540 от 18.02.2013

Palmenia Centre for Continuing Education of the University of Helsinki
Metsontie 41, 48220 Kotka, Finland

Volga State University of Technology
424000 Yoshkar-Ola, pl. Lenina, 3

Centre of Sustainable Forest Management and Remote Sensing of Volga Tech,
424000 Mari El, Yoshkar-Ola, pl. Lenina, 3