

УДК 334.723, 378

## Профессиональные компетенции и способы их формирования в ВУЗе

**Л. В. Силакова**, silevery@yandex.ru

Университет ИТМО

Институт холода и биотехнологий

191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

*В статье рассматриваются основные аспекты и тенденции модернизации системы российского образования, которые при правильной организации в перспективе будут способствовать накоплению нематериальных видов капитала студентов. Проводится анализ существующих и перспективных способов формирования профессиональных компетенций в ВУЗе. Особое место отводится функционированию добровольческого центра ВУЗа, организованного студенческим самоуправлением. А также важности правильной организации данной деятельности в ВУЗе с точки зрения её учёта и оценки.*

**Ключевые слова:** компетентностный подход, система непрерывного образования, компетенция, среда университета, обучение через служение обществу, человеческий капитал, добровольчество, интеграция науки и образования.

---

## Professional Competences and the Ways of their Formation in the University

**L.V. Silakova**, silevery@yandex.ru

University ITMO

Institute of Refrigeration and Biotechnologies

9, Lomonosov Street, St Petersburg, 191002

*The article is considered the main aspects and tendencies of modernization of the Russian education system, which in the long term are promoting accumulation of intangible types of capital of students. There are analyzed of existing and promising methods of formation of professional competency at the University. Special attention is paid to functioning of the volunteer center of the University, organized by the student self-government. As well as there is considered the importance of correct organization of this activity in the University in terms of its accounting and valuation.*

**Keywords:** competence approach, life-long learning, competency, university's environment, service learning, human capital, volunteerism, education and science integration.

---

Современный этап развития постиндустриального общества и экономики знаний в России характеризуется изменениями запросов, предъявляемых работодателями к специалистам. Требования, которым сегодня должен соответствовать выпускник увеличиваются и ужесточаются. В перечень таких качеств входит: 1) обладание сформированным инновационным мышлением и высокой креативностью; 2) умение использовать методы и средства самостоятельной организации профессионального роста; 3) владение интегрированными междисциплинарными знаниями; 4) способность работать в команде над проектами, взаимодействовать с экспертами в различных предметных областях; 5) владение практическим опытом разработки и внедрения исследовательских, конструкторских, экономических, экологических и других решений; 6) владение научными основами и методами трансфера технологий и т.д. [1].

Данные качества образуют и отражают человеческий капитал студента, который накапливается в процессе получения высшего образования. Поэтому большое значение в

процессе формирования и подготовки такого типа личности имеют формы и методы преподавания и воспитания. В настоящее время экономическая теория всё больше внимания стала уделять вопросам важности накопления человеческого капитала как одного из факторов, составляющих производительные силы новых способов производства в условиях смены общественно-экономической формации. Считается, что именно человек, профессионал будет определяющим критерием развития (кадры решают всё), и, кажется, действительно наметилась тенденция к гуманизации и экологизации науки и экономики. Кроме того, заинтересованность общества в развитии институтов, обеспечивающих высокий уровень подготовки кадров, подтверждает новая институциональная модель экономики, формирование которой завершилось с принятием Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации».

Необходимо также отметить, что данная цель полностью соответствует базовым положениям «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.», утверждённой распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, где в частности, в качестве основной задачи второго этапа записан «...рывок в повышении глобальной конкурентоспособности экономики на основе её перехода на новую технологическую базу, улучшения качества человеческого капитала и социальной среды, структурной диверсификации экономики» [2].

В настоящее время в системе образования России происходят разительные и многообещающие перемены. Трансформация социально-экономических отношений происходит постепенно и на этот процесс главным образом влияет развитие информационных технологий. Тенденция размывания границ между национальным и мировым интеллектуальными пространствами выражает мнение о том, что мир становится плоским (flat world) и говорит о необходимости постоянного обновления знаний, что в долгосрочной перспективе (в том числе с помощью дистанционного обучения) должно обеспечить переход к системе непрерывного образования (life-long learning).

Таким образом, роль человека как творца возрастает, поскольку для построения инновационной экономики нужен новый тип специалиста, а именно, компетентностный. Эталоном является инженер-управленец, обладающий как техническими навыками, так и гуманитарным образованием.

С внедрением новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) началось построение новой образовательной парадигмы, базирующейся на «компетентностном подходе». Данное понятие заключается в направленности формирования у студентов не только и не столько исключительно знаний, умений и навыков, которые формируются из фундаментальных знаний, но также и качеств развития личности, формированию которых способствуют нормативно-ценностные ориентиры. Также трудно не согласиться с И. Д. Фруминым, который считает, что «компетентностный подход проявляется как обновление содержания образования в ответ на изменяющуюся социально-экономическую реальность».

Одним из главных конструктов данного подхода являются компетенция. Различают простые или базовые (формируются на основе знаний, умений, навыков и проявляются в профессиональной деятельности) и ключевые компетенции (отражают духовный мир личности, его мотивацию, проявляются во всех видах деятельности). Характеристика основных компетенций студентов отражена в табл. 1 [3, 4].

Можно заметить, что базовые компетенции затрагивают область специальных знаний и умений, а не свойства личности и способности. В то время как характеристика ключевых компетенций, представленная с учётом их особого значения в профессиональном образовании стран Европейского сообщества, содержит направленность личности (мотивацию, ценностные ориентации) и её способности, применяющиеся в процессе жизнедеятельности (гибкость мышления, самостоятельность, волевые качества).

Здесь стоит выделить особое значение работы преподавателей, поскольку в сложившейся ситуации происходит перемещение акцента обучения в сторону самостоятельной работы студента. Будучи наставником и направляющим деятельность студентов, мы считаем, современный преподаватель должен применять новые методики преподавания материала, прививать интерес к познавательной, научной деятельности. Поэтому так широк список новаций в настоящее время организации учебного процесса в России, которые активно применяются в Высшей школе: 1) внедрение кредитно-модульной системы; 2) внедрение асинхронного образования; 3) введение проектных методов обучения, кейсов и симуляторов и т.п..

Также стоит отметить важность сочетания теории и практического применения полученных знаний (формирование навыков), а также направленность обучения на подготовку к профессиональной деятельности. В этом состоит основное различие подходов, как к образованию, так и к бизнесу в России и США. В России существует разрыв между теоретическими разработками, исследованиями и их применением на практике или коммерциализацией, в отличие от зарубежных стран, в частности, США. В этом мы видим сдерживающее воздействие на процессы модернизации и причину торможения инновационного развития, как ВУЗа, так и страны.

Компетенции	Характеристика
<b>Содержание основных (базовых) профессиональных компетенций</b>	
Технические	профессиональные знания, умения и навыки, необходимые для эффективного выполнения выпускниками своих должностных обязанностей и требований рабочего места (способность использовать технические средства для достижения результата)
Технологические	способность осваивать и применять методы и частные приемы решения задач в выделенной предметной области
Информационная	способность получать и применять информацию, необходимую для решения задач в предметной области
Позиционные	в зависимости от формального статуса в организационной иерархии делятся на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>управленческие компетенции</i> — способности и личностные качества, составляющие совокупность умений и навыков, которые необходимы руководителям для успешного достижения проектов;</li> <li>- <i>компетенции специалиста</i> — способности и личностные качества, которые необходимы специалистам для успешного выполнения своей работы;</li> </ul>
<b>Содержание ключевых профессиональных компетенций</b>	
Социальная (межкультурная, политическая)	способность взять на себя ответственность, вырабатывать решения и принимать участие в их реализации; толерантность; проявление сопряжённости личных

	интересов с потребностями производства и общества
Коммуникативная	владение технологиями устного и письменного общения на разных языках, в том числе языке компьютерного программирования; умение пользоваться системой Интернет
Информационная	обладание информационным ресурсом; владение информационными технологиями; критическое отношение к полученной информации
Специальная	подготовленность к самостоятельному, творческому выполнению профессиональных функций; готовность к объективной оценке себя и результатов своего труда
Персональная (когнитивная)	готовность к постоянному повышению своего образовательного уровня; потребность в актуализации и реализации личностного потенциала; способность самостоятельно приобретать новые знания и умения; стремление к саморазвитию, постоянному обогащению своей профессиональной компетентности

Табл. 1. Характеристика основных и ключевых компетенций специалиста

Ведь инновационное развитие ВУЗа – это совокупность мероприятий, приводящих в конечном итоге к разработке и реализации новых идей и знаний с целью их практического использования для удовлетворения определенных запросов потребителей образовательных услуг [5, С. 9]. А значит, должно обеспечиваться эффективным внедрением в жизнь.

Таким образом, ФГОС третьего поколения характеризуется новой целью образования, новым содержанием образования, новым целеполаганием для обучающихся и учителей, новыми требованиями к подготовке учителя, новыми технологиями и средствами обучения. Современный выпускник технического ВУЗа по окончании обучения должен обладать не только компетенциями, отражающими его профессиональную пригодность, но также и теми, что характеризуют его личные качества с точки зрения взаимодействия в социуме. В качестве примера ответа ВУЗов России на новые запросы ФГОС можно привести Концепцию социально-гуманитарного направления деятельности в Казанском национальном исследовательском технологическом университете (КНИТУ) 2012 г. и Санкт-Петербургском НИУ ИТМО (утверждение последней будет обсуждаться в мае 2014 г.).

Так какие же способы формирования профессиональных компетенций и комплексных характеристик успешного выпускника уже существуют в Университете, и какие перспективы создания новых форм имеются на сегодняшний день?

Итак, при описании способов (форм, механизмов) формирования компетентностной модели выпускника мы исходим из того, что становление компетенций происходит в результате соединения полученных знаний и навыков в процессе получения образования и воспитания (и самовоспитания) с их практическим применением при взаимодействии с окружающими.

В настоящее время в ВУЗах можно выделить несколько основных способов формирования профессиональных компетенций выпускника, анализ которых отражён в табл. 2.

Научно-исследовательская деятельность сопряжена фактически со всеми перечисленными способами и осуществляется: в процессе преддипломной и производственной практики (студенты проводят исследование на предприятии); в проектной деятельности, в зависимости от её вида (учебный проект, научно-исследовательский, информационный проект, социальное проектирование и другие); в форме научно-исследовательской работы (НИР) для малого инновационного предприятия (МИП) ВУЗа или участие в работе студенческого научного сообщества (СНО) и т.п. Это говорит о ключевом значении данного способа формирования компетенций.

Кроме того, в современных реалиях наблюдается увеличение количества проектов, разрабатываемых студентами как результат налаживания практики интрапренёрства внутри ВУЗа. В качестве примера мы используем Школу Фандрайзинга – ежегодное мероприятие, проводимое НИУ ИТМО с 2012 г. в качестве курсов повышения квалификации). Эта деятельность подразумевает использование творческого потенциала, позволяет накопить опыт и навыки предпринимательской деятельности, сформировать критическое и инновационное, нестандартное мышление. Такой подход важен для общества в целом, поскольку позволяет, по мнению П. Друкера, сформировать предпринимательское общество в совершающейся предпринимательской революции (как сказал Н. Макраи) [6]. В случае с проектом, подразумевающим развитие международных отношений, он будет способствовать развитию студенческой мобильности, коммуникативных компетенций и интернационализации образования.

Способ	Формируемые компетенции
Преддипломная и производственная практика на предприятиях	технические, технологические, информационные, социальная, информационная
проектная деятельность (интрапренёрство внутри ВУЗа, например Школа Фандрайзинга)	социальная, коммуникативная, информационная, специальная, когнитивная
научно-исследовательская деятельность (НИР для МИП ВУЗов, участие в СНО);	коммуникативная, информационная, специальная
практика международного обмена (различные программы (TEMPUS)	социальная, коммуникативная, информационная, специальная
дополнительное образование (курсы повышения квалификации)	коммуникативная, когнитивная, специальная
командная работа (симуляторы, например, методика групповых проектов)	позиционные, социальная, коммуникативная, специальная

деловые игры (кейсы, симуляторы)	позиционные, социальная, информационная, специальная
мероприятия студенческого самоуправления (конкурсы, праздники, КВН и т.д.)	социальная, специальная, персональная
добровольческая деятельность (в форме «обучения через служение обществу» (service learning))	социальная, специальная, персональная

Табл. 2. Основные способы формирования компетенций выпускника в ВУЗе

В командной работе и деловых играх обычно студенты получают навык работы в группе. Это позволяет развить наряду с позиционной, коммуникативной и специальной также социальную компетенцию. Как видно из таблицы, социальная компетенция формируется в процессе любого их способов перечисленной деятельности, что свидетельствует о её важности для эффективного взаимодействия (collaboration) в коллективной работе. Кроме того, применение описываемого способа организации деятельности студентов будет способствовать сплочению учебной группы. Примером внедрения данного способа служит методика групповых проектов, адаптированная российскими молодыми преподавателями Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии в результате участия в программе международного обмена TEMPUS [7].

Подробнее хочется остановиться на добровольческой деятельности студентов, поскольку в настоящее время наблюдается актуализация использования данного ресурса в ВУЗах России как результат реализации основной цели государственной молодежной политики в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ 2020 [2].

В зарубежных странах данная часть академической общественной жизни играет большую роль в любом успешном Университете, поскольку является фактором, повышающим его конкурентоспособность и значения всевозможных мировых рейтингов [8]. В зарубежной практике давно используются такие формы обучения, как «обучения действием» (action learning), заключающаяся в усвоении знаний и их применении, а также «обучение через служение обществу» (service learning), призванная способствовать более глубокому освоению знаний через деятельность на благо общества. Опять-таки, вслед за западными Университетами, нам представляется активизировать молодёжную добровольческую деятельность, тем более, что имеется хорошая перспектива из-за наблюдающегося роста роли студенческого самоуправления в жизни Университета. Это становится актуальным в связи с повышением внимания Правительства, а именно Комитета по молодежной политике и взаимодействию с общественными организациями и Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга, к данному направлению молодёжной деятельности. Так, 22 ноября 2014 г. было проведено сразу несколько мероприятий: во-первых, это XII Форум «Социальный Петербург: новые решения», на котором обсуждались перспективы деятельности некоммерческих организаций и «судьбе» волонтеров после проведения Олимпиады «Сочи 2014»; во-вторых, «Доброфорум», ежегодный форум, который проводился во второй раз, и поставил задачу «разработать и реализовать программу помощи по трудоустройству волонтеров в компании Санкт-Петербурга». Участие в этой образовательно-мотивационной программе по трудоустройству примут крупные компании, заинтересованные в привлечении на

работу людей с активной жизненной позицией, с одной стороны, и представители добровольческого сообщества с другой стороны. Программу уже поддержали «Альфа-банк», «GlobalPointFamily», Erickson University Saint-Petersburg, «Корпус-консалтинг», «Буквояд» [9]. И, в-третьих, торжественное подведение итогов смотра-конкурса «Эффективное добровольчество» в здании Атриума Эрмитажа, где награждались дипломами те некоммерческие организации и инициативные группы, которые внесли наибольший вклад своей деятельностью по различным номинациям.

Кроме того, в Санкт-Петербурге имеется объективная потребность в активизации данного студенческого ресурса, из-за недостатка некоммерческих организаций (НКО), деятельность которых одновременно направлена на развитие науки и на экономическое развитие (Рис. 1) [10, С. 10].

По данным Johns Hopkins Center for Civil Society Studies на конец 2010 г. около 140 млн. людей в 37 странах мира было занято в волонтерской деятельности (12% от взрослого населения этих стран). В то время как в России всего 1,1 %. Эта цифра 140 млн. сравнима с объемом 20,8 млн. работников полной занятости. Вклад волонтеров составляет около 600 млрд. долларов США. Вклад волонтеров в национальные экономики развитых стран составляет 4-8% ВВП [11].

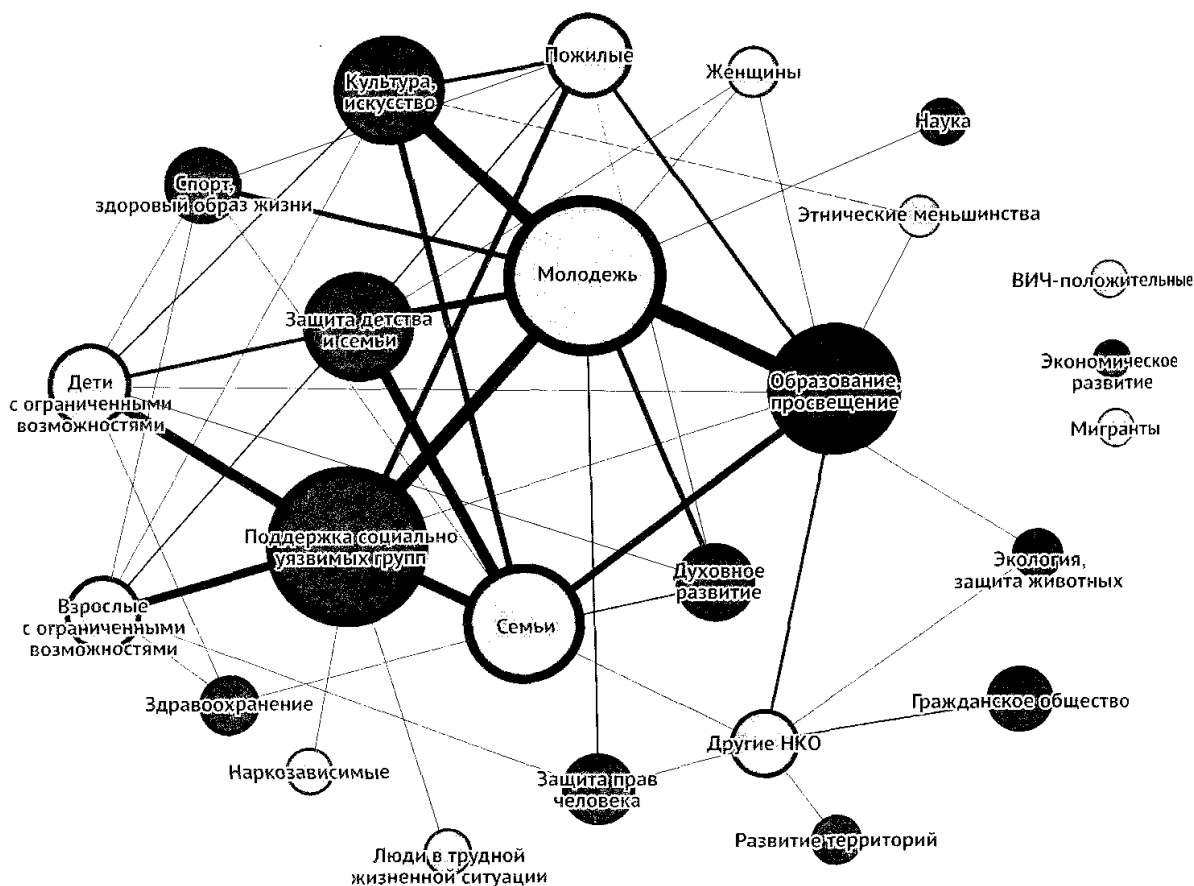


Рис. 1. Сочетание сфер деятельности и целевых групп НКО Санкт-Петербурга

В связи с вышесказанным мы считаем, что такой способ формирования общекультурных и профессиональных компетенций, как функционирование добровольческих организаций в ВУЗе на официальных началах в скором времени должны появиться в ВУЗах Санкт-Петербурга и всей России. Примерами уже

существующих и осуществляющих свою деятельность в ВУЗах являются Волонтерские Центры в Университетах НИУ ИТМО и МГГУ им. М.А. Шолохова [12, С. 19].

Этот механизм с одной стороны, способствует формированию моральных норм и ценностей молодого поколения в вузовской среде и, как следствие, гражданской позиции, с другой – экономическому росту за счёт производства работ и экономии альтернативных издержек, а также формированию более плотных связей в обществе и накоплению как социального, так и культурного капитала общества.

Однако, существуют такие трудности, как отсутствие реального учёта и оценки результатов такой деятельности, как для студента, так и для Университета. Отсутствие статистических данных по данному вопросу создаёт дополнительные трудности при оценке их эффективности.

Цифровой разброс оценок настолько разнится, что не представляется возможным составить адекватную картину. Поэтому в современных условиях представляется необходимым разработать автоматизированный программный продукт для учёта и оценки добровольческой деятельности и внедрить в информационную систему ВУЗа. С одной стороны, это позволит иметь представление (статистические данные) о деятельности ВУЗа в данной области, даст возможность рассчитать её эффективность (социальный и экономический эффекты) и оценить вклад добровольчества в развитие города. С другой стороны, будет возможность осуществлять учёт заслуг студентов в бально-рейтинговой системе, который будет отражаться на его личном рейтинге и станет положительным показателем для работодателей (при рассмотрении выпускника при приёме на работу).

Таким образом, новые запросы ФГОС третьего поколения направлены на формирование в ВУЗах высококвалифицированных специалистов, профессионалов с инновационным, созидательным типом мышления, способных быстро ориентироваться и предпринимать активные действия в ситуациях с большой неопределенностью. Формирование таких качеств личности приходится на период ранней взрослости (то есть период обучения в ВУЗе), поэтому роль ВУЗа виднеется в создании условий для накопления человеческого капитала участников учебного и научного процессов, а также в создании особой среды, способствующей производству инноваций [13, 14, 15].

Задачи формирования необходимых компетенций требуют активных действий от всех участников процесса обучения: от вузовской среды адаптацию к новым запросам и требованиям рынка; от преподавателей, в частности, разработки и применения новых методик преподавания, а также разработку адекватной оценки эффективности их работы; от студентов – активизации их научного, интеллектуального потенциала. Поэтому существует необходимость правильной организации деятельности и активного использования технологии работы с молодёжью, позволяющие максимально совместить обучающие и воспитательные цели, как в учебном процессе, так и за его рамками. Мы считаем, что развитие студенческого самоуправления и, в частности, добровольческой деятельности в ВУЗе на данном этапе является жизненно важным для поддержания конкурентоспособности российских ВУЗов.

Таким образом, создаваемые внутри университета механизмы, инструменты, способы формирования профессиональных компетенций студентов и накопления их человеческого капитала, должны учитывать мировые тенденции в сфере образования, процессы интернационализации и повышать конкурентоспособность ВУЗа, как на рынке образовательных услуг, так и на рынке труда. Для этого результаты применения данных



инструментов должны быть понятны, прозрачны и сопоставимы с зарубежными странами, а результаты образовательной и научной деятельности студентов должны быть ориентированы на практическое применение.

### Список литературы

1) Б. Л. Агранович, Ю.П. Похолков, В.З. Ямпольский Интегрированная научно-образовательная информационная среда национального исследовательского Томского политехнического университета [Электронный ресурс]: Материалы научно-методической конференции «Современные информационные технологии в образовании: Южный федеральный округ» от 11-13 мая 2011 г. – Ростов-на-Дону., 2011. С. 23-25. URL: <http://conf.sfedu.ru/inftech2011/pres/sbornikSITO2011.pdf> (Дата обращения: 11.01.2014)

2) Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.» (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р)

3) Проекты Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. [Электронный ресурс] – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/924> (Дата обращения: 11.01.2014)

4) Н. П. Симаева Профессиональные компетенции студентов экономических и юридических специальностей: общее и особенное в содержании и условиях формирования // Общие проблемы университетского образования. Вестник ВолГУ. – 2010. – Серия 6. – Вып. 12. С. 50-58 URL: [http://new.volsu.ru/upload/medialibrary/3e4/2\\_Simaeva.pdf](http://new.volsu.ru/upload/medialibrary/3e4/2_Simaeva.pdf) (Дата обращения: 11.01.2014)

5) А. И. Владимиров Об инновационной деятельности ВУЗа // Из записной книжки президента университета, профессора А.И. Владимирова – Москва НЕДРА, 2012. – Выпуск 11. – 73 с. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.gubkin.ru/wps/wcm/connect/917aa9804cf4583985cc9df07b6c66cc/Innov+activity.pdf?MOD=AJPERES> (Дата обращения: 11.01.2014)

6) Негреева В.В. Интрапренерство как расширенная форма управления предпринимательскими структурами // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2013. № 3.

7) О. В. Топкова, Т. В. Булдакова, А. Н. Серкова, О. А. Алексинцева Использование методики групповых проектов для адаптации программы дисциплины «Промышленная биотехнология» к международным стандартам // Сборник трудов VII Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке» С-Пб. – 2013 г. – С. 338-339. URL: [http://www.spmi.ru/system/files/lib/univer/document/sbornik\\_trudov\\_vii\\_kongress\\_1.pdf](http://www.spmi.ru/system/files/lib/univer/document/sbornik_trudov_vii_kongress_1.pdf) (Дата обращения: 11.01.2014)

8) Л. В. Силакова Активизация научно-исследовательской и инновационной деятельности в ВУЗе как фактор развития экономики знаний // Труды VI Всероссийской Зимней школы по институциональной экономике. – Екатеринбург, 2013. – 257 с. – С. 202-206.

9) Доброфорум определил направления развития городского добровольчества [Электронный ресурс]: Новости // Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга.

25 ноября 2013 г. URL: <http://gov.spb.ru/gov/otrasl/kpmp/news/41703/> (Дата обращения: 11.01.2014)

10) Д. А. Александров, В.А. Иванюшина, Е.С Шишова Некоммерческие организации Санкт-Петербурга по материалам опроса 2012 г. // Негосударственные некоммерческие организации в Санкт-Петербурге 2013: информационно-аналитические материалы о деятельности негосударственных некоммерческих организаций. – С-Пб.: ЦРНО, 2013. – 89 с.

11) Хромов Владимир Директор Центра «Союз волонтерских организаций и движений» Экономическая оценка волонтерского труда [Электронный ресурс]: URL: <http://www.myshared.ru/slide/275042/> (Дата обращения: 11.01.2014)

12) Е.В. Крутицкая Компетентностный подход к организации волонтерской деятельности молодежи в высшей школе // [Электронный ресурс] Всероссийский научно-практический журнал «Волонтер» 2013. – №1-2. – с. 11-21 – 108 с. URL: <http://spbsseu.ru/sites/default/files/volonter1-2newred.pdf> (Дата обращения: 30.01.2014)

13) Будылин Д.Ю., Полатайко С.В., Силакова Л.В. Социальные инновации как фактор развития университета // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2013. №2.

14) Петропавлова Г.П., Силакова Л.В. МИП в бюджетных учебных учреждениях: состояние и перспективы в НИС России // Электронный научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент», 2013. №3.

15) Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова Социальные инновации в развитии высшей школы // Сборник VII Международного Форума ОТ НАУКИ К БИЗНЕСУ. - Санкт-Петербург: «Соло», 2013. – С. 201-203. – 278 с.