

## РОЛЬ УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ В ПОДГОТОВКЕ ВОЛОНТЕРОВ-СПАСАТЕЛЕЙ

### THE ROLE OF EDUCATIONAL AND MATERIAL BASE IN TRAINING OF VOLUNTEER-LIFEGUARDS

УДК 378.183

DOI: 10.15372/PEMW20160410

**П. В. Родионов**

*Юргинский технологический институт (филиал)  
ТПУ, Юрга, Российская Федерация, e-mail: uti.tpu.ru*

**В. А. Стародубцев**

*Томский политехнический университет, Томск,  
Российская Федерация, e-mail: tpu.ru*

**Rodionov, P.V.**

*Yurga Institute of Technology, Branch of Tomsk State  
Polytechnic University, Yurga, Russia, e-mail: uti.tpu.ru*

**Starodubtsev, V.A.**

*Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia, e-mail:  
tpu.ru*

**Аннотация.** Развитие профессиональных компетенций студентов прикладного бакалавриата посредством дополнительного обучения и профессиональных проб на учебно-материальной базе профессионально ориентированной волонтерской организации является перспективным направлением в подготовке инженерных кадров. Целью работы является педагогическое обоснование и реализация программы создания учебно-материальной базы в профессионально ориентированных волонтерских организациях для повышения эффективности подготовки бакалавров по различным дисциплинам и мотивации преподавателей к проведению практических занятий с использованием объектов учебно-материальной базы. На многолетнем опыте деятельности волонтеров и руководителей студенческого клуба, организованного при образовательном учреждении, определены этапы формирования учебно-материальной базы, педагогические условия ее проектирования, создания и постоянной актуализации во время учебного процесса. Показана необходимость предоставления участникам волонтерских организаций возможности ее совершенствования. В ходе работы определены возможности развития профессиональных компетенций студентов бакалавриата направления «Техносферная безопасность» посредством дополнительного обучения на учебно-материальной базе волонтерской организации по технологии профессиональных проб, разработаны рекомендации по созданию и поддержанию в актуальном состоянии учебно-материальной базы волонтеров-спасателей. Показано, что в связи с недостаточным количеством аудиторных практических занятий в основной образовательной программе бакалавриата актуальная учебно-

**Abstract.** The authors see the development of professional competencies of applied bachelor possible by means of further training and professional training on educational basis of volunteer organization; this is considered to be a promising direction in the training of engineers. The paper is aimed at making the grounds and application of educational basis of volunteer organizations for efficient Bachelor training on various courses as well as motivating the teachers for conducting seminars and applying the elements of educational basis. Many years' experience of volunteer activity and chiefs of student clubs define the stages of educational base formation, pedagogical conditions of the base development, creation and implementation the program intended to create the facility for training process in the profession-oriented volunteer organizations. Guidance and experience of the Student Volunteer Club, organized by educational institution, allowed to define the stages of educational basis foundation, pedagogical conditions of its development, creation and constant updating during training. The research outlines the opportunities of professional competencies building while training Bachelors on the programme «Technosphere Safety» by means of further training on the basis of educational base of the volunteer organization. This base includes professional tests and guidance on supporting the educational base of volunteers –rescuers. The outlines insufficient number of classroom studies in Undergraduate that results in the fact that current educational base of university volunteer organizations enhances training and contributes to application of professional theoretical knowledge on the objects of educational base of volunteer organization.

*материальная база волонтерских организаций вузов способствует реализации учебного процесса с большей результативностью, позволяя применить теоретические знания по специальности на объектах материальной базы волонтерской организации.*

**Ключевые слова:** волонтерские организации, прикладной бакалавриат, высшее образование, учебно-материальная база, техносферная безопасность.

**Для цитаты:** Родионов П. В., Стародубцев В. А. Роль учебно-материальной базы в подготовке волонтеров-спасателей // Профессиональное образование в современном мире. Т. 6. 2016. № 4. С. 644–649.

DOI: 10.15372/PEMW20160410

**Key words:** volunteer organizations, Applied Bachelor course, higher education, education and training facilities, technosphere safety.

**For quote:** Rodionov P. V., Starodubtsev V. A. [The role of educational base in training of volunteer-rescuers]. *Professionalnoe obreazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2016, Vol. 6, no. 4. pp. 644–649.

DOI: 10.15372/PEMW20160410

**Введение.** Увеличение масштаба природных и техногенных негативных событий приводит к большим экономическим и социальным последствиям. По данным Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, в 2000–2014 гг. в России произошло 8588 чрезвычайных ситуаций, в которых погибли 14 826 человек и пострадали 5,841 млн. человек [1, с. 180]. К борьбе с такого рода явлениями во всем мире привлекаются не только специализированные подразделения, но и частично вооруженные силы и гражданское население. В этом контексте возрастает значение добровольных общественных организаций, которые в настоящее время получили название волонтерских. Волонтерское движение в студенческой среде становится средством формирования и развития социальной активности учащейся молодежи, становления гражданской позиции, понимания своей роли в жизни страны. В то же время потенциал волонтерского движения в обучении и воспитании молодого поколения еще не используется в полной мере. Поэтому не случайно в Федеральной целевой программе развития образования в РФ на 2016–2020 гг. одним из направлений является «поддержка проектов вовлечения учащихся и студентов в волонтерские проекты» [2].

Учитывая необходимую связь системы подготовки кадров с требованиями рынка труда и с развитием социальных отношений, в первую очередь следует обеспечить привлечение студентов в такие волонтерские организации, которые имеют непосредственное отношение к будущей профессиональной деятельности. Профессионально ориентированные волонтерские организации, несмотря на их неформальный (не регламентируемый академическими ООП) характер, должны создаваться приоритетно образовательными учреждениями муниципального, регионального и федерального уровней. При этом успешность деятельности таких организаций и/или объединений зависит от реальной материально-технической базы и ее учебно-методического сопровождения [3, с. 107; 4, с. 84; 5, с. 180].

Для производства высококвалифицированных специалистов со всеми компетенциями, которые необходимы работодателям в сфере защиты от чрезвычайных ситуаций, необходимо создать педагогические условия для создания и поддержания в актуальном состоянии учебно-материальной базы для обучения волонтеров-спасателей, которая должна способствовать профессиональному становлению студентов прикладного бакалавриата. Отметим, что в российской высшей школе учебно-материальная база (далее в тексте УМБ) всегда являлась неотъемлемой частью учебного процесса, даже во время Великой Отечественной войны и в послевоенный период [6, с. 27].

**Постановка задачи.** Целью работы является педагогическое обоснование и реализация проекта создания учебно-материальной базы в профессионально ориентированных волонтерских организациях на основе анализа педагогических возможностей практики формирования профессиональных качеств специалистов, повышения мотивации руководителей волонтерских организаций и преподавателей образовательных организаций к проведению занятий с использованием объектов учебно-материальной базы, непрерывной актуализации методической и материальной базы.

В целом работа направлена на расширение и совершенствование модели образовательной деятельности инженерного вуза на уровне прикладного бакалавриата. Для этого во взаимной связи

проведено исследование возможностей развития профессиональных компетенций студентов бакалавриата направления «Техносферная безопасность» посредством дополнительного обучения и проведения профессиональных проб [7] на учебно-материальной базе волонтерской организации при вузе, определены условия создания и поддержания в актуальном состоянии учебно-материальной базы подготовки волонтеров-спасателей, а также условия мотивации руководителей волонтерских организаций и преподавателей профилирующих кафедр по использованию материальной базы на практических занятиях.

**Методология и методика исследования.** В связи с переходом российского образования на трехуровневую систему высшего образования произошло сокращение продолжительности обучения бакалавров по сравнению с подготовкой инженеров, что привело к сокращению объемов различных видов практик: учебной, производственной, преддипломной [4, с. 85]. В связи с этим становится актуальной возможность дополнительной подготовки бакалавров по специальности в волонтерских организациях профессиональной направленности, где главная роль уделяется занятиям, на которых отрабатываются практические действия на реальной материальной базе. В особенности это касается прикладного бакалавриата, предусматривающего опыт практической реализации профессиональных компетенций ФГОС [5, с. 179].

Для наработки практических навыков и достижения необходимых результатов обучения необходима эффективная УМБ, которая в случае подготовки волонтеров-спасателей должна соответствовать следующим принципам:

- выполнение требований профессиональных стандартов и ФГОС;
- многофункциональность оборудования и материалов (использование не только в образовательном процессе, но и в научной деятельности);
- возможность использования оборудования родственными кафедрами в рамках других учебных дисциплин;
- обеспечение подготовки специалистов, востребованных потенциальными работодателями;
- соответствие развитию материальной базы производственных организаций, предлагающих трудоустройство, и перспективным технологиям.

**Результаты.** Опыт организации УМБ в волонтерской организации профессиональной направленности, созданной Юргинским технологическим институтом в партнерстве с муниципалитетом города, позволяет выделить следующие основные этапы ее создания и развития.

Создание проекта УМБ включает определение цели и задач создания УМБ, определение спектра учебных заданий, отрабатываемых на УМБ, порядка привлечения финансовых средств для функционирования УМБ, подбор состава исполнителей проекта.

Функционирование УМБ требует решения вопросов размещения учебных классов и определения территорий для учебных мест (полигонов), а также выбора необходимого оборудования и учебных материалов. Здесь необходим анализ средств УМБ на рынке, выбор номенклатуры оборудования и материалов для УМБ, поиск оптимального варианта из коммерческих предложений по представлению услуг, наглядных пособий, оргтехники и т.д., согласование смет приобретения необходимого оборудования.

К созданию УМБ необходимо также привлечение специализированных рабочих, сотрудников института, кафедры, волонтеров-студентов. На завершающем этапе производится представление итогового отчета руководителю вуза, подготовка и сдача финансовых отчетов по закупке оборудования и оплате предоставленных услуг, проведение общественных мероприятий контроля работы по созданию УМБ, поощрение наиболее активных участников создания УМБ.

Методическое сопровождение подготовки волонтеров-спасателей требует разработки методических указаний, учебных пособий и УМК дисциплин, использующих созданную УМБ, наряду с постоянной актуализацией методических материалов.

Очевидно, что создание и поддержание УМБ в актуальном состоянии зависит от финансовых средств вуза, но, если средств не хватает, необходимо изыскивать внутренние резервы:

- изъятие на других кафедрах оборудования, не задействованного в учебном процессе;
- модернизация усилиями сотрудников и студентами вуза уже имеющегося оборудования;
- привлечение спонсорской помощи;
- ремонт и приведение к рабочему виду списанного оборудования предприятий;



– создание наглядных материалов студентами в процессе проведения всевозможных творческих проектов, конкурсов и в ходе НИРС.

В качестве иллюстрации приведенных принципов и этапов создания УМБ профессионально ориентированной волонтерской организации приведем некоторые данные о работе и комплектации учебного класса техносферной безопасности, в котором проводятся учебные и организационные мероприятия волонтерской организации, созданной на кафедре безопасности жизнедеятельности и физвоспитания института, а также заседания секции конференций по ЧС и ГО.

Помещение оборудовано всеми необходимыми материалами по подготовке добровольных пожарных-спасателей, что позволяет проводить качественные теоретические и практические занятия с волонтерами. Для подготовки к действиям на пожаре используется УМБ местного гарнизона пожарной охраны, в том числе дымовая камера, полигон по подготовке аварийно-спасательных формирований и полоса для занятий пожарно-прикладным спортом.

Учебные цели класса техносферной безопасности:

– проведение теоретической подготовки волонтеров по дисциплинам учебной программы «Первоначальная подготовка спасателей»;

– проведение практических занятий с отработкой нормативов.

УМБ класса также используется для проведения занятий по специальности студентов кафедры по таким дисциплинам профессионального цикла, как медицина катастроф, газодымозащитная служба, радиационная химическая биологическая защита, производственная и пожарная автоматика, основы производственной подготовки.

Для обеспечения этих дисциплин класс оборудован роботом-тренажером «Гоша», медицинским обеспечением, включающим перевязочный материал, жгуты, шины, укомплектованную санитарную сумку, индивидуальные аптечки АИ-2, дезинфицирующие средства; дыхательными аппаратами АП-2000, «Омега», «Драгер»; кислородно-изолирующими противогазами и респираторами; изолирующими и фильтрующими противогазами, респираторами, индивидуальными средствами защиты кожи; войсковыми приборами химической разведки ВПХР и индивидуальными дозиметрами разных модификаций; дегазирующими средствами; оборудованием пожарной сигнализации и локальной системы оповещения; действующими учебными стендами по пожарной автоматике и сигнализации; боевой одеждой и снаряжением пожарного; пожарными стволами, гидрантом, арматурой; альпинистским снаряжением.

Класс также обеспечен мультимедийным оборудованием и наглядными материалами по всем перечисленным дисциплинам: плакаты, презентации, учебные фильмы. По работе со всеми учебными материалами разработаны и применяются в учебном процессе инструктивные карты по практическим работам. В целом дидактические и методические материалы УМБ служат основой для формирования первичных представлений об изучаемых объектах. Выполняя познавательную-иллюстративную функцию, средства наглядности помогают формированию определенных образов и понятий, способствуют раскрытию сущности изучаемых фактов, явлений, процессов [8, с. 49; 9, с. 169].

Кроме того, в настоящее время ресурсоэффективность становится наиболее важным фактором не только устойчивого экономического роста, но и образовательного процесса. При апробировании описанной УМБ были реализованы следующие критерии ресурсоэффективности по основной образовательной и дополнительной программам:

– на одной УМБ проводятся занятия по нескольким дисциплинам профессионального цикла, что позволяет экономить средства на другие мероприятия;

– использование учебно-методических материалов по практическим работам позволяет студентам обучаться в группах и самостоятельно;

– УМБ позволяет преподавателю уделять больше внимания личностно-ориентированному методу обучения;

– класс является местом проведения мероприятий волонтерской организации и дополнительной подготовки волонтеров по специальности;

– УМБ может использоваться для подготовки сотрудников вуза по ГО и ЧС.

Таким образом, внедрение в учебный процесс современной УМБ и профессионально-ориентированной волонтерской организации при вузе дает возможность организовать учебно-познавательную деятельность студентов на более высоком уровне, повысить результативность труда

преподавателей. Умелое применение средств обучения из арсенала УМБ позволяет увеличить долю самостоятельности в обучении, расширить возможности организации проведения занятий, развивает умение и навыки при усвоении рабочего материала.

**Выводы.** Миссия образовательных организаций академического и прикладного высшего образования – обеспечение базового уровневого образования по основным образовательным программам [10, с. 12]. В условиях нарастающих природных и техногенных рисков проведение конструкторской и исследовательской работ по модернизации и созданию новой техники, формирование современных методов и форм подготовки населения России по ГО и ЧС требует от бакалавра направления «Техносферная безопасность» не только теоретических знаний по организации и проведению аварийно-спасательных работ, но и умений и навыков по оперативному применению этих знаний на практике. Организация профессионально ориентированных волонтерских организаций при вузах позволяет усилить подготовку студентов к последующей профессиональной деятельности, содействовать быстрой адаптации в рабочем коллективе, добиться сведения к минимуму ошибок в производственном процессе [9, с. 167].

Созданная УМБ бакалавров «Техносферной безопасности» позволяет получить практические навыки по:

- применению способов защиты от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и вследствие военных действий;
- проведению аварийно-спасательных работ;
- противопожарной подготовке, медицине катастроф, подготовке спасателей.

Подготовка бакалавров на современной УМБ в неформальных волонтерских организациях профессиональной направленности при вузах позволяет нивелировать недостаточное количество аудиторных практических занятий. На объектах УМБ преподаватели ООП и кураторы волонтерской организаторы могут с большой эффективностью организовывать учебный процесс по дисциплинам профессионального цикла.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Дмитриева С. В.** Подготовка специалистов по промышленной безопасности в рамках направления «Техносферная безопасность» // Научный интернет-журнал «Мир науки». 2015. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/55PDMN315.pdf> (дата обращения: 31.03.2016).
2. **О Федеральной** целевой программе развития образования в РФ на 2016–2020 годы: Постановление Правительства Российской Федерации № 497 от 23.05.2015.
3. **Стародубцев В. А., Родионов П. В.** Общественная профессиональная организация как база неформального обучения студентов техносферной безопасности // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 8 (161). С. 105–108.
4. **Пикулин Ю. Г., Воронина В. Э.** Системный подход при подготовке бакалавров по направлению «Техносферная безопасность» // Педагогический опыт: теория, методика, практика. 2015. Т. 1. № 3 (4). С. 84–86.
5. **Бердышев О. В.** Особенности методического обеспечения реализации учебного процесса по направлению «Техносферная безопасность» // Научные исследования и инновации. 2013. Т. 7. № 1–4. С. 178–181.
6. **Иванов С. Н.** Материально-техническое обеспечение военных училищ Наркомата обороны СССР на территории Сибирского военного округа в годы Великой Отечественной войны // Гуманитарные науки в Сибири. 2010. № 2. С. 23–27.
7. **Смышляева Л. Г., Дёмина Л. С., Титова Г. Ю.** Профессиональная проба как педагогическая технология // Высшее образование в России. 2015. № 4. С. 65–69.
8. **Минько А. Ю.** Педагогическая характеристика функций применения средств наглядности в преподавании тактико-специальных дисциплин // Вестник военного университета. 2011. № 2(26). С. 44–49.
9. **Родионов П. В.** Общественная профессиональная организация вуза как основа подготовки студентов по специальности // Сибирский педагогический журнал. 2015. № 5. С. 166–170.
10. **Стародубцев В. А., Соловьев М. А., Валитова Е. Ю.** Неформальная поддержка высшего образования // Высшее образование в России. 2013. № 3. С. 10–19.

#### REFERENCES

1. **Dmitrieva S. V.** Training of industrial safety specialists in the field of Technosphere Safety. Journal World of Science, 2015, no. 3. (in Russ.). Available at: <http://mir-nauki.com/PDF/55PDMN315.pdf> (accessed March 31, 2016).

2. *O federalnoy tselevoy programme razvitiya obrazovaniya v RF na 2016–2020 gody: Postanovlenie Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii № 497 ot 23.05.2015* [Governmental Decree No. 497 of May 23, 2015 “On Federal Target Program of Education Development in the Russian Federation for 2016–2020].

3. **Starodubtsev V. A., Rodionov P. V.** [Public professional organization as the basis of informal teaching of students in specialty Technosphere Safety]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of Tomsk State Pedagogical University*, 2015, no. 8 (161). pp. 105–108. (in Russ).

4. **Pikulin Iu. G., Voronina V. E.** [System approach in Bachelors training on Technosphere Safety]. *Pedagogicheskiy opyt: teoriya, metodika, praktika = Teaching experience: theory, methodology and practice*, 2015, Vol. 1, no. 3 (4). pp. 84–86. (in Russ).

5. **Berdyshev O. V.** [Features of methodological support in training students on Technosphere Safety]. *Nauchnye issledovaniya i innovatsii = Research and Innovation*, 2013, Vol. 7, no. 1–4. pp. 178–181 (in Russ).

6. **Ivanov S. N.** [Logistics and support of military schools at People’s Commissariat of Defense of USSR in the Siberian Military District during the World War II]. *Gumanitarnye nauki v Sibiri = Humanities in Siberia*, 2010, no. 2. pp. 23–27 (in Russ).

7. **Smyshliaeva L. G., Demina L. S., Titova G. Iu.** [Professional tests as a pedagogic technology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher education in Russia*, 2015, no. 4, pp. 65–69 (in Russ).

8. **Minko A. Iu.** [Educational characteristics of visual aids in teaching special tactical courses]. *Vestnik voennogo universiteta = Bulletin of Military University*, 2011, no. 2 (26). pp. 44–49 (in Russ).

9. **Rodionov P. V.** [Public professional organization at a higher school as the basis for students’ professional training]. *Sibirskiy Pedagogicheskiy Zhurnal = Siberian Pedagogical Journal*, 2015, no. 5. pp. 166–170 (in Russ).

10. **Starodubtsev V. A., Soloviev M. A., Valitova E. Iu.** [Informal support of higher education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher education in Russia*, 2013, no 3, pp. 10–19. (in Russ)

#### Информация об авторах

**Родионов Павел Вадимович** – аспирант ТПУ, старший преподаватель, Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета (652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, 26). e-mail: rodik-1972@yandex.ru).

**Стародубцев Вячеслав Алексеевич** – доктор педагогических наук, профессор, институт развития стратегического партнерства и компетенций, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (634050, г. Томск, проспект Ленина, 30, e-mail: starslava@mail.ru).

Принята редакцией: 25.05.2016

#### Information about the authors

**Pavel V. Rodionov** – PhD-student of Tomsk Polytechnic University, Senior Teacher at Yurga Institute of Technology, the Branch of Tomsk Polytechnic University (26 Leningradskaya Str., 652055 Yurga, Kemerovo region; e-mail: rodik-1972@yandex.ru).

**Viacheslav A. Starodubtsev** – Doctor of Pedagogical Sc., Professor, Institute of Strategic Partnership and Competences Development, National Research Tomsk Polytechnic University (30 Lenin Avenue, 634050 Tomsk, e-mail: starslava@mail.ru).

Received 25 May 2016