

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЕ ВУЗА

Николаева Н.И.

ФГБОУ ВПО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия (173003, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, 41), e-mail: nni.54@mail.ru

Проведен анализ формирования компетенции комплексной безопасности в инновационной среде вуза и при традиционной образовательной среде. Современная педагогическая технология по формированию компетенции комплексной безопасности основана на квалификационном принципе, межмодульном, контекстно-компетентностном и средовом подходах. Контекстно-компетентностный подход явился основой при разработке дистанционного курса постдипломного обучения и повышения квалификации по охране труда, включающего вопросы комплексной безопасности и предупреждения ЧС [<http://www.novsu.ru>]. Межмодульный подход как приоритетный явился для нас критерием при моделировании учебного пособия «Рекреационные технологии», созданного нами в рамках проведенного исследования. Методологическая функция средового подхода использовалась нами в педагогических целях как инструмент развития практических навыков исследования в рамках формирования компетенции комплексной безопасности. Итогом формирования компетенции комплексной безопасности явилось повышение эффективности обучения, которое доказано по коэффициенту успешности.

Ключевые слова: компетенция, комплексная безопасность, инновационная среда, технология обучения.

FORMATION OF COMPETENCE OF COMPLEX SAFETY IN THE INNOVATIVE ENVIRONMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Nikolaeva N.I.

FGBOU VPO "Novgorod State University of a Name of Yaroslav the Wise", Veliky Novgorod, Russia (173003, Veliky Novgorod, Bolshaya Sankt-Peterburgskaya St. 41), e-mail: nni.54@mail.ru

The analysis of formation of competence of complex safety in the innovative environment of higher education institution is carried out and at the traditional educational environment. The modern pedagogical technology on formation of competence of complex safety is based on the qualification principle, intermodular, contextual and competence-based and environmental approaches. Contextual and competence-based approach was a basis when developing a remote course of post-degree training and professional development on the labor protection, including questions of complex safety and the emergency prevention [<http://www.novsu.ru>]. Intermodular approach as priority was for us criterion when modeling the manual "Recreational Technologies" created by us within conducted research. Methodological function of environmental approach was used by us in the pedagogical purposes as the instrument of development of practical skills of research within formation of competence of complex safety. Result of formation of competence of complex safety was learning efficiency increase which is proved on success coefficient.

Keywords: competence, complex safety, innovative environment, technology of training.

Актуальность. В соответствии с квалификационными требованиями мировых стандартов важной задачей учреждений профессионального образования на современном этапе является повышение качества обучения в области комплексной безопасности. Реализация данной задачи требует преобразования всей системы организации образовательного процесса, создания эффективной инновационной среды в вузах, в которой поощряется деятельность инновационных структур, укрепляются прогрессивные нововведения, современные перспективные педагогические технологии, межмодульность программ для достижения долгосрочной перспективы, ориентированной на национальную безопасность страны, устойчивое экономически развитое общество, где удовлетворяются

потребности личности в социальной, культурной сферах, реализации своих идей, саморазвитии. Инновационная среда, оказывающая решающее воздействие на формирование и творческое развитие личности, включает материальные и духовные условия его саморазвития, внутреннюю среду участников инновационной деятельности, внешнюю макросреду и др. факторы. Рациональное использование возможностей инновационной среды вуза может значительно увеличить качество подготовки специалистов на всех ступенях профессионального образования. Социальный заказ в профессиональном образовании уникален тем, что в области комплексной безопасности по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) он должен иметь опережающий характер. Большая гибкость и отзывчивость на внешнюю среду, переход на «образование на протяжении всей жизни» (lifelong learning) возможно при создании только инновационной среды вуза, в которой современные методы и технологии обучения способствуют развитию способности самостоятельного творческого и профессионального мышления и положительно влияют на качество приобретаемых знаний и умений.

Основу методологической концепции обучения, формирующей компетенции комплексной безопасности, составляет парадигма (гр. *paradeigma* – пример, образец) развития человека, структурирующая акмеологические (гр. *akme* – вершина, *logos* – учение) аспекты развития творческого потенциала личности, способной генерировать новые нестандартные идеи [8]. Сформированность компетенции комплексной безопасности у выпускников вузов наиболее актуальна при принятии управленческих решений в условиях возникновения нестандартных проблемных ситуаций в производственных и непроизводственных условиях, в момент проявления поражающих факторов ЧС.

На практике дидактические условия обучения бакалавров, специалистов и магистров различных профилей подготовки еще не достаточно согласованы, нет эталонной модели взаимодействия общекультурных и профессиональных компетенций, учитываемых в обязательной общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД). Ключевой компетенцией, которая формируется в модуле БЖД, нами предложена компетенция комплексной безопасности, к которой мы относим обобщенные общекультурные и профессиональные компетенции. Предложенная нами компетенция комплексной безопасности не противоречит Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), а, наоборот, упорядочивает структурирование компетенций, включенных в ФГОС общепрофессиональной дисциплины БЖД для всех направлений подготовки в системе ВПО.

Формирование компетенции комплексной безопасности основано на обобщенных общекультурных и профессиональных компетенциях (ООПК):

ООПК 1 – Готовность к применению профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечению безопасности и улучшению условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ООПК 2 – Владение: культурой безопасности жизнедеятельности, сознанием и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизни и деятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности; способностью к самостоятельному повышению уровня культуры безопасности и мотивированностью на это.

ООПК 3 – Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, военных действий.

Цель исследования – разработка модели современной педагогической технологии, повышающей качество обучения по формированию компетенции комплексной безопасности.

Методы исследования: теоретические: сравнительно-сопоставимый, моделирование; эмпирические (от гр. *empeiria* – опыт) методы: педагогический эксперимент; тестирование; наблюдение).

Результаты и обсуждение результатов исследования. Особенностью обучения компетенции комплексной безопасности в целях предупреждения ЧС является методологическое использование квалификационного принципа и приоритетных межмодульного, контекстно-компетентностного, средового подходов [1–6,8,9]. *Подходом* называется совокупность способов и приёмов изучения объекта, его структурных, функциональных особенностей, свойств, а также взаимодействий с окружающим миром. Особенность межмодульного подхода состоит в том, что он допускает прямой перенос методов исследования из одной научной дисциплины в другую. Перенос методов в этом случае обусловлен обнаружением сходств исследуемых предметных областей. Проблема межмодульных связей является одной из ведущих в современной дидактике. Дидактическая модель обучения компетенции комплексной безопасности в предупреждении ЧС опирается на основные законы диалектики, на научную организацию образовательного процесса. Дидактическая модель включает стратегический, тактический и оперативный уровни. *Стратегический уровень* предусматривает умение строить педагогическую систему обучения компетенции комплексной безопасности, создание оптимальных организационно-

педагогических условий образовательного процесса. *Тактический уровень* представлен модульным содержанием образования, интегрированием межмодульных компетенций и компетентностей в содержание обучения компетенции комплексной безопасности в предупреждении ЧС. Межмодульный и контекстно-компетентностный подходы обеспечивают интеграцию личностно-ориентированного образования в зависимости от ступеней и уровней подготовки в области компетенции комплексной безопасности. *Оперативный уровень* характеризуется многоступенчатым процессом, обеспечивающим реализацию модели обучения компетенции комплексной безопасности в предупреждении ЧС.

Особенностью модели перспективной педагогической технологии обучения компетенции комплексной безопасности являются образовательно-исследовательский, научно-исследовательский и социально-организационный компоненты. Современная перспективная педагогическая технология с *образовательно-исследовательским* процессуальным компонентом направлена на поиск проблемы в области компетенции комплексной безопасности, развитие креативности – творческих способностей личности, готовой к созданию принципиально новых идей; с *научно-исследовательским* процессуальным компонентом позволяет выявлять студентов, наиболее склонных к научно-исследовательской деятельности; с *социально-организационным* процессуальным компонентом стремится достичь квалификационного уровня компетентности в области компетенции комплексной безопасности; проводить обучение в сотрудничестве, обучение коммуникативности.

Технология модульного обучения базируется на контекстно-компетентностном подходе, который, в отличие от классических педагогических стратегий, делает основной акцент не на усвоение студентами определенного объема знаний, а на выработку у них профессиональных квалификационных компетенций, т.е. навыков применения полученных знаний в конкретной жизненной ситуации [4,9].

Концептуальная модель перспективной современной педагогической технологии формирования компетенции комплексной безопасности включает: целевой, методологический, организационно-педагогический, оценочно-результативный и прогностический компоненты. *Целевой компонент* модели связывает воедино этапы (довузовский, вузовский и постдипломный) непрерывного обучения компетенции комплексной безопасности; включает: *стратегическую цель* – формирование инновационного мышления у специалиста; *тактическую цель* – выявление путей и обеспечение условий эффективного формирования компетенции комплексной безопасности; *специальные цели* – определение и реализация содержания, форм, методов и приемов

образования на основе интеграции межмодульных связей. *Методологический компонент* модели включает методологическую рефлексию (способность анализировать собственную научную деятельность), способность к научному обоснованию, критическому осмыслению и творческому применению определенных концепций, форм и методов познания, управления, конструирования в профессиональной деятельности с целью предупреждения ЧС. *Организационно-педагогический компонент* включает: содержание, формы и методы, обеспечивающие активную образовательную и практическую деятельность студентов и преподавателей; разработку перспективной педагогической технологии обучения компетенции комплексной безопасности на этапе СПО и дифференциацию организационных форм для специалистов на постдипломном этапе. *Структурно-организационный компонент* включает этапы (довузовский, вузовский и постдипломный) обучения компетенции комплексной безопасности, объединенные вертикально-горизонтальными связями. *Оценочно-результативный компонент* модели включает возможность переносить исследовательский подход на разные сферы профессиональной деятельности и применять в различных нестандартных ситуациях. *Прогностический компонент* формирования компетенции комплексной безопасности обеспечивает успешное функционирование и развитие человека в профессиональной сфере; способность к профессиональной адаптации в новых, быстро меняющихся производственных условиях.

Оценка качества знаний (Q_k) по модулю БЖД проведена нами с использованием формулы (1):

$$Q_k = \Sigma N_{\text{факт.}} / \Sigma N_{\text{max}}; \quad (1)$$

Коэффициент успешности (Y) вычисляли по формуле (2):

$$Y = Q_{\text{эксп.}} / Q_{\text{контр.}}, \quad (2)$$

где $Q_{\text{эксп.}}$ – экспериментальная группа 2274 чел.,

$Q_{\text{контр.}}$ – контрольная группа 1749 чел.

$Y_{2007-2008}$ – коэффициент успешности в учебном году (2007–2008 учебный год).

Коэффициент успешности равен $Y_{2007-2008} = 1,10$; $Y_{2008-2009} = 1,14$; $Y_{2009-2010} = 1,13$; $Y_{2010-2011} = 1,20$; $Y_{2011-2012} = 1,25$.

Выводы

1. Контекстно-компетентностный подход явился основой при разработке дистанционного курса постдипломного обучения и повышения квалификации по охране труда, включающего вопросы комплексной безопасности и предупреждения ЧС [[http: www.novsu.ru](http://www.novsu.ru)].
2. Межмодульный подход как приоритетный явился для нас критерием при моделировании учебного пособия «Рекреационные технологии», созданного нами в рамках проведенного исследования [7]. Реализация рекреационных мероприятий и корригирующих

тренировочных занятий по формированию правильной осанки позволила сдвинуть время наступления утомления со 2–3 урока на 4–5 урок и достоверно улучшить работоспособность обучающихся на 15–25 % ($p < 0,05$).

3. Методологическая функция средового подхода использовалась нами в педагогических целях как инструмент развития практических навыков исследования в рамках формирования компетенции комплексной безопасности.

4. Итогом формирования компетенции комплексной безопасности явилось повышение эффективности обучения, которое доказано по коэффициенту успешности (Y), который равен: $Y_{2007-2008} = 1,10$; $Y_{2008-2009} = 1,14$; $Y_{2009-2010} = 1,13$; $Y_{2010-2011} = 1,20$; $Y_{2011-2012} = 1,25$.

Список литературы

1. Алисов Е.А. Проектирование образовательной среды на основе сенсорно-экологического подхода // Педагогическое образование и наука. – 2011. – № 11. – С. 92-97. – ISSN 2072-2524.
2. Антимова Е.А. Модульный подход к проектированию культурно-воспитательного пространства факультета в педагогическом вузе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Антимова Екатерина Александровна. СПб., 2007. – 195 с.
3. Беспалова В.В. Проектирование образовательного процесса в педагогическом вузе на основе компетентностного подхода: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Беспалова Валерия Валерьевна; [Место защиты: Шуйс. гос. пед. ун-т]. – Шуя, 2011. – 235 с.
4. Битюцких О.К. Компетентностная технология общепрофессиональной практической проекторочной подготовки студентов технического вуза: На примере специальностей машиностроительного профиля: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. / Битюцких Ольга Константиновна. – Воронеж, 2006. – 185 с.
5. Вольхин С.Н. Профессионально-предметная подготовка будущих учителей безопасности жизнедеятельности на основе междисциплинарной интеграции: дис. ... д-ра пед. наук / Вольхин Сергей Николаевич. – Тула, 2005. – 403 с.
6. Делия В.П. Формирование и развитие инновационной образовательной среды гуманитарного вуза: автореферат дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Делия Виктор Павлович; [Место защиты: Рос. гос. социал. ун-т]. – М., 2007. – 46 с.
7. Николаева Н.И. Рекреационные технологии: учебное пособие / Н.И. Николаева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2008. – 451 с. – ISBN 978-5-89896-332-3.
8. Стрекалова Н.Б. Средовой подход как фактор формирования информационно-коммуникационной компетентности студентов гуманитарных специальностей: дис. ... канд.

пед. наук: 13.00.08 / Стрекалова Наталья Борисовна; [Место защиты: Сам. гос. ун-т]. – Самара, 2009. – 243 с.

9. Хуторской А.В. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. / под ред. А.В.Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – 327 с.

Рецензенты:

Ширин А.Г., д.п.н., профессор, директор Института непрерывного педагогического образования НовГУ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования, г. Великий Новгород.

Иванов Е.В., д.п.н., профессор кафедры педагогики, зам. директора Института непрерывного педагогического образования НовГУ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования, г. Великий Новгород.