

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

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

Цель исследования – разработка модели формирования компетенций комплексной безопасности, повышающей качество обучения в профессиональном образовании. С новых позиций рассмотрена организация и содержание существующей концепции безопасности жизнедеятельности, с позиций приоритетного квалификационного принципа, контекстно-компетентностного, межмодульного и средового подходов к формированию компетенций комплексной безопасности в профессиональном образовании. Модель формирования компетенций комплексной безопасности опирается на основные законы диалектики, на научную организацию образовательного процесса. Основой построения и реализации модели формирования компетенций комплексной безопасности является совокупность дидактических принципов. Модель включает стратегический, тактический и оперативный уровни. В работе проведен анализ последствий использования модульного обучения комплексной безопасности. Доказана эффективность модели формирования компетенций комплексной безопасности.

Ключевые слова: компетенция, комплексная безопасность, технология обучения

MODEL OF FORMATION OF COMPETENCES OF COMPLEX SAFETY IN PROFESSIONAL EDUCATION

Nikolaev 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

Research objective – development of model of formation of competences of the complex safety increasing quality of training in professional education. With new the position considered the organization and contents of the existing concept of health and safety, from positions of the priority qualification principle, contextual and competence-based, intermodular and environmental approaches to formation of competences of complex safety in professional education. The model of formation of competences of complex safety is guided by fundamental laws of dialectics, on the scientific organization of educational process. Basis of construction and realization of model of formation of competences of complex safety is set of the didactic principles. The model includes strategic, tactical and operational levels. In work the analysis of consequences of use of modular training of complex safety is carried out. Efficiency of model of formation of competences of complex safety is proved.

Keywords: competence, complex safety, technology of training

Актуальность. В современном мире обеспечение комплексной безопасности должно быть приоритетной целью и внутренней потребностью человека, общества, цивилизации [3]. Одним из эффективных путей достижения этой цели является формирование компетенций комплексной безопасности. Формирование компетенций комплексной безопасности основано на обобщенных общекультурных и профессиональных компетенциях [6].

Предмет исследования – организационно-педагогические условия формирования компетенций комплексной безопасности в профессиональном образовании.

Цель исследования – разработка модели формирования компетенций комплексной безопасности, повышающей качество обучения в профессиональном образовании.

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

Результаты и обсуждение результатов исследования. Под моделью (лат. *modulus* – мера, образец) понимается система, воспроизводящая существенные стороны (свойства, отношения, параметры) какого-либо объекта, образец какого-либо объекта или процесса.

Педагогическое моделирование - это разработка общей идеи создания педагогических систем, процессов или ситуаций, а также основных путей их достижения [8].

Любая педагогическая технология должна удовлетворять основным методологическим требованиям – критериям технологичности, которыми являются: концептуальность; системность; управляемость; эффективность; воспроизводимость [4].

Концептуальность педагогической технологии предполагает, что каждой педагогической технологии должна быть присуща опора на определенную научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей.

Системность означает, что педагогическая технология должна обладать всеми признаками системы: логикой процесса, взаимосвязью его частей, целостностью.

Управляемость предполагает возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средств и методов с целью коррекции результатов.

Эффективность, указывает на то, что современные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам, гарантировать достижение определенного стандарта обучения.

Воспроизводимость – подразумевает возможность применения (повторения, воспроизведения) педагогической технологии в других однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами [7].

С новых позиций рассмотрена организация и содержание существующей концепции БЖД [1,2], с позиций приоритетного квалификационного принципа, контекстно-компетентностного, межмодульного и средового подходов к формированию компетенций комплексной безопасности в профессиональном образовании.

Модель формирования компетенций комплексной безопасности опирается на основные законы диалектики, на научную организацию образовательного процесса. Основой построения и реализации модели формирования компетенций комплексной безопасности является совокупность дидактических принципов: квалификационного, научности; приоритетности самостоятельного поиска межмодульных знаний; целенаправленности; учет

индивидуальных особенностей обучающихся; обучение в команде; последовательности; систематичности; эффективности.

Модель формирования компетенций комплексной безопасности включает стратегический, тактический и оперативный уровни. *Стратегический уровень* модели характеризуется созданием оптимальных организационно-педагогических условий образовательного процесса. *Тактический уровень* направлен на формирование компетенций комплексной безопасности по рабочим программам нового поколения, структурированных по блочно-модульному принципу. *Оперативный уровень* представлен многоступенчатым процессом, обеспечивающим реализацию модели формирования компетенций комплексной безопасности в предупреждении чрезвычайных ситуаций.

Концептуальная модель формирования компетенций комплексной безопасности, включает: целевой, методологический, организационно-педагогический, оценочно-результативный и прогностический компоненты.

Целевой компонент модели связывает воедино этапы (довузовский, вузовский и постдипломный) непрерывного формирования компетенций комплексной безопасности; включает: *стратегическую цель* – формирование творческого мышления у студентов; *тактическую цель* – выявление путей и обеспечение условий эффективного формирования компетенций 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 формирования компетенций комплексной безопасности на этапе профессионального образования и дифференциацию организационных форм для специалистов на постдипломном этапе.

Структурно-организационный компонент включает этапы (довузовский, вузовский и постдипломный) формирования компетенций 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 компетенций комплексной безопасности обеспечивает успешное функционирование и развитие человека в профессиональной сфере; способность к профессиональной адаптации в новых, быстро меняющихся производственных условиях, в условиях современной образовательной среды вуза.

Методологической основой квалификационного принципа является процесс интеграции и дифференциации научного межмодульного знания, лежащий в основе модели формирования компетенций комплексной безопасности и отражающийся в системе знаний, которые качественно преобразуются под влиянием межпредметных взаимодействий и взаимопроникновений решения проблем безопасности в модули гуманитарного, экономического, естественнонаучного, технического и других профилей; в системе умений, которые в учебно-производственной деятельности реализуют межмодульные связи; в системе познавательных процессов синтеза знаний из разных модулей, что способствует эффективности подготовки высококвалифицированных специалистов в соответствии с тенденциями социально-экономического и научно-технического развития общества.

Проектирование и реализация межмодульного содержания рабочих программ позволяет объединить изучаемый материал в единый блок и разработать для его изучения перспективную педагогическую технологию (рисунок 1).

Такая модель модульного обучения адекватно отражает потребности образовательной практики в условиях реализации ФГОС и потребности личности в качественном образовании.

В работе проведен анализ положительных и отрицательных последствий (в образовательном аспекте) использования новых информационных технологий модульного обучения комплексной безопасности.

Современная педагогическая технология, реализуемая в модели формирования компетенций комплексной безопасности, включает целевой, методологический, организационно-педагогический, оценочно-результативный и прогностический компоненты. Этапы современной педагогической технологии включают выбор новой миссии проекта, стратегического планирования, новой цели, логическую структуру концептуального и логического предпроектного проектирования, современное рабочее проектирование, моделирование версий проекта, мониторинг образовательной среды, мониторинг контрольного тестирования знаний, выбор оптимальных организационно-педагогических условий, обоснование эффективности, оценку и анализ полученных результатов. При этом прослеживается взаимосвязь, преемственность и интеграция учебных предметов в структуре общего и профессионального образования в области комплексной безопасности.

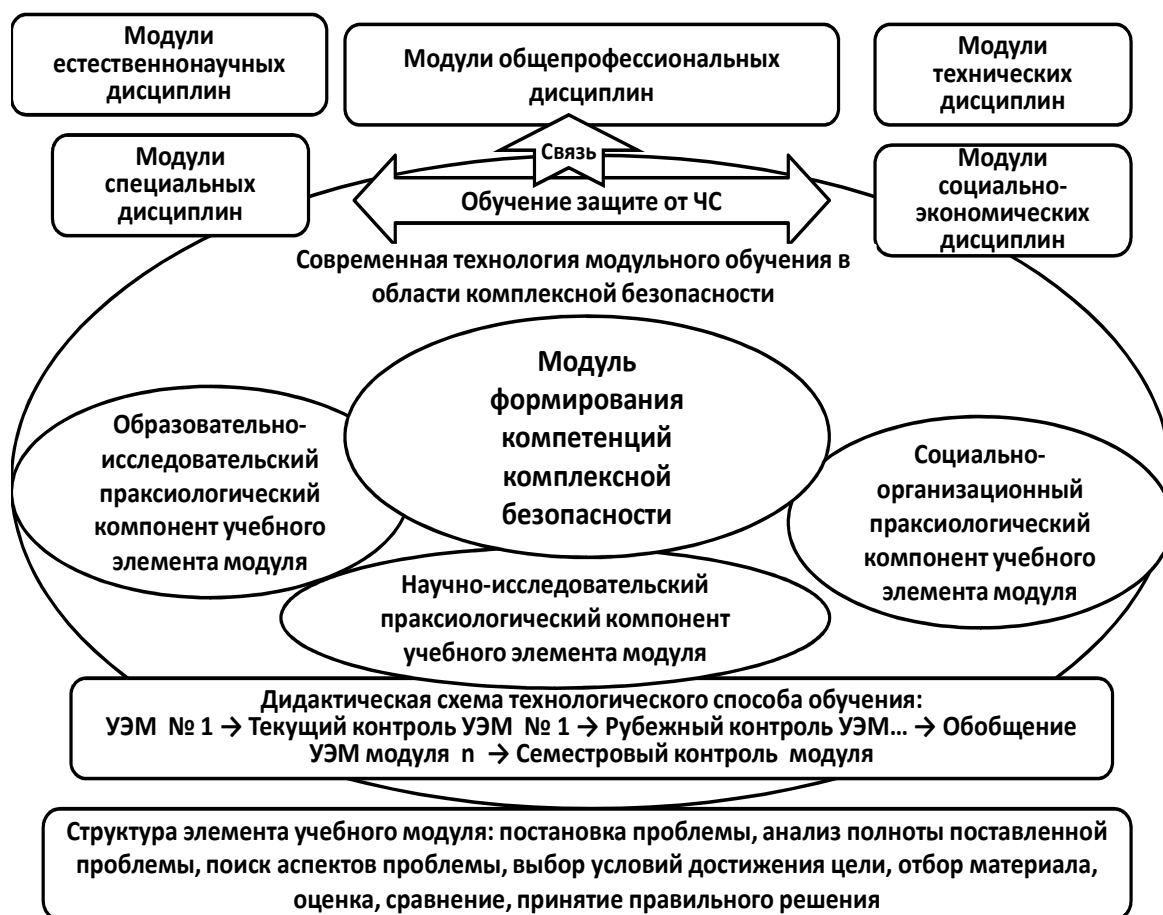


Рисунок 1. Схема модуля формирования компетенций комплексной безопасности (УЭМ – учебный элемент модуля)

Современная педагогическая технология модуля БЖД имеет актуализацию межпредметных связей 23 модулей. Система интеграции межмодульных связей должна быть управляемой, что возможно при структурировании рабочей программы обучения по модульному принципу. Модуль БЖД, включает бинарные (учебный элемент 1 модуля), или триадные (учебные элементы 2 и 6 модуля), или тетрадные (учебный элемент 3 модуля), или пента – (учебные элементы 4 и 5 модуля), поли– (учебные элементы 7 и 8 модуля) межмодульные связи. Содержание каждого учебного элемента модуля может использоваться самостоятельно, с учетом существующих взаимосвязей с другими учебными элементами модуля.

Приоритетный принцип современной педагогической технологии – *квалификационный*, который интегрирует принципы *научности*, *синергии (согласованности действий)*, *вариативно-личностной организации обучения*; *творческого развития личности*,

способной генерировать новые нестандартные идеи через новые технические и научно-исследовательские решения с целью предупреждения ЧС.

Структура модели формирования компетенций комплексной безопасности включает подходы, цель, задачи, принципы, компоненты педагогической технологии, средства, результат, прогноз (рисунок 2).

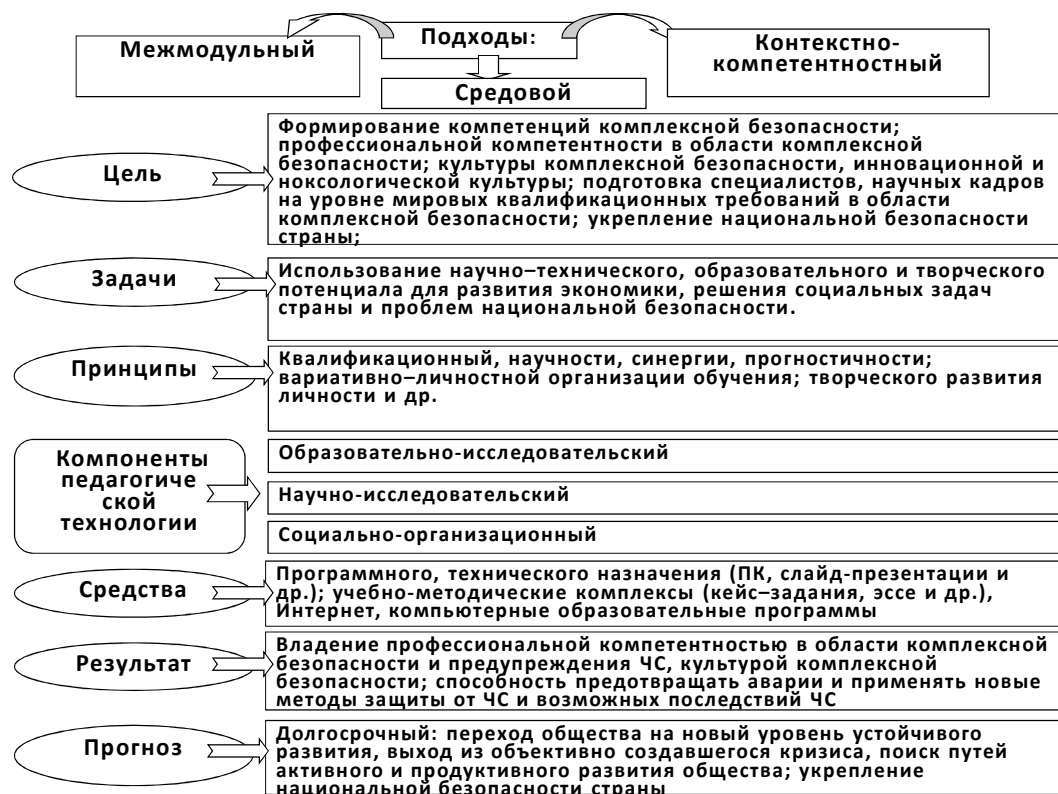


Рисунок 2. Структура модели формирования компетенций комплексной безопасности

Концептуальная основа перспективной педагогической технологии базируется на методологических подходах, имеет цель, задачи, средства достижения целей, прогнозируемый результат; состоит из содержательного и процессуального компонентов.

Приоритетные методологические подходы – это межмодульный, контекстно-компетентностный и средовой подходы.

Методологическая функция современной педагогической технологии формирования компетенций комплексной безопасности выражается в общей стратегической межмодульной направленности образовательного процесса и в организации обучения управлением комплексной безопасностью.

Межмодульный подход к обучению позволяет студентам самостоятельно извлекать знания из разных областей наук, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи предупреждения ЧС; учит логическому мышлению, способности планировать и контролировать свою деятельность.

В ходе исследования определен минимальный уровень выраженности компетенций, который определяли как отношение минимального уровня знаний в баллах к максимальному количеству баллов [5]. Если оценка качества знаний (Q_k) меньше данного показателя, то считается, что компетенция не сформирована, если больше – компетенция сформирована. Минимальный уровень выраженности компетенций равен 0,6, что ниже показателя среднего значения качества знаний при традиционной технологии обучения, который равен $0,732 \pm 0,044$ ($p < 0,05$) и среднего значения качества знаний при современной технологии формирования компетенций комплексной безопасности, который равен $0,852 \pm 0,044$ ($p < 0,05$). Установлено, что качество знаний (Q_k) больше 0,6, значит можно говорить о сформированности компетенций.

Полученные данные свидетельствуют о результативности применения современной образовательной технологии, т.к. 80% – 90% студентов экспериментальных групп показали хорошие и отличные знания, в то время в контрольных группах этот показатель составлял 69% – 80%.

Вывод: разработанная модель формирования компетенций комплексной безопасности позволяет повысить качество обучения выпускников учреждений профессионального образования, что имеет социально-экономическое значение.

Список литературы

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности /С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е издание, стереотипное – М.: Высшая школа. – 2009. – 616 с. – ISBN 978-5-06-004171-2.
2. Девисилов В.А. Концепция образования в области БЖД: структура, содержание, дидактика //ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2005. – №5. – С. 39–50.
3. Воробьев Ю.Л., Акимов В.А., Соколов Ю.И. Комплексная безопасность человека. – М: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), – 2011. – 360 с. – ISBN 978-5-93970-051-1.
4. Левина М.М. Технология профессионального педагогического образования. – М. Изд. центр «Академия». – 2001. – 272 с. – ISBN 5–7695–0733–0.
5. Мальгина С.Ю. Создание системы оценивания и контроля в условиях внедрения ФГОС СПО и НПО//Педагогический журнал №4, 2012, С. 8-17. – ISSN 2223-5434.
6. Николаева Н.И. Формирование компетенций комплексной безопасности в инновационной среде вуза //Современные проблемы науки и образования. – Издательский дом «Академия Естествознание». М., 2013. – № 6; ISSN 1817–6321. –URL: <http://www.science-education.ru/113-10804> (авт. вклад 0,31 п.л.).

7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии : учеб. пособие / Г. К. Селевко. -М. : Народное образование, 1998. – 256 с.
8. Смирнов С.А. Педагогика: теории, системы, технологии. /[С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянова и др.]; под. ред. С.А. Смирнова. – 8–е изд. стер. – М.: Изд. центр «Академия». – 2008. – 512 с. – ISBN 978-5-7695-5155-0.

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, действительный член Международной академии гуманизации образования, зам. директора Института непрерывного педагогического образования НовГУ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования, г. Великий Новгород