

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 378

В. А. Девисилов

## ДИСЦИПЛИНА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматриваются вопросы о назначении, структуре, содержании общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в системе высшего профессионального образования. Указаны проблемы реализации дисциплины, предложены направления совершенствования ее содержания и преподавания в высшей школе с помощью существующих современных образовательных технологий.

*Ключевые слова:* высшее образование, безопасность, компетенции, технологии образования.

The article points purposes, structure, content and technology of training for general professional discipline "Safety of Living" in a higher education system. Problems of its realization are noted; directions of content and training perfecting at school in virtue of educational technologies are suggested.

*Key words:* higher education, security, competence, educational technologies.

Задачу формирования профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности в высшей школе следует решать в рамках всей образовательной программы вуза, но наиболее важная роль в этом принадлежит специальной дисциплине. Актуальность рассмотрения назначения, структуры и содержания предмета «Безопасность жизнедеятельности» обусловлена рядом причин. В период подготовки новых образовательных стандартов высшего образования крайне важно, чтобы в номенклатуре компетенций, регламентируемых стандартами всех без исключения направлений подготовки, были и компетенции в области безопасности.

Предусматриваемая новыми стандартами вариативность вузовских образовательных программ требует также и разработки вариативных программ дисциплин, но при условии сохранения базовых структурного и содержательного подходов. Это может быть обеспечено созданием при-

мерных программ дисциплин, определяющих концептуальные структурно-содержательные основы и вариативные возможности диверсификации программы применительно к тому или иному направлению подготовки кадров. Новые примерные программы, как и новые стандарты, очевидно, также должны быть представлены в компетентностном формате.

Ныне действующая утвержденная программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [3] на определенном этапе оказала положительное влияние на развитие образования в области безопасности. На ее основе осуществлялось и продолжает осуществляться обучение в российских вузах, написано значительное количество учебников и учебных пособий. Однако произошедшие за последнее время изменения в научных подходах к обеспечению безопасности, понятийно-терминологическом и категориальном аппарате, образовательной политике требуют модернизации программы.

Возможности такой модернизации заложены в структуре действующей программы, которая совместно с проектом профессора С. В. Белова [2] и рядом других является основой создания примерной программы. Нам представляется, что в связи с исключением из стандартов ВПО нового поколения минимума дидактического содержания дисциплин федерального компонента разработка примерных программ особенно важна для сохранения единства образовательного пространства не только по структуре компетенций, номенклатуре обязательных дисциплин, но и по их базовому содержанию. Необходимость модернизации содержания дисциплины и педагогических технологий ее реализации в профессиональном образовании актуализируется, поскольку в соответствии с разрабатываемыми новыми образовательными стандартами высшего профессионального образования предполагается, что дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» станет дисциплиной федерального компонента образовательных программ для всех направлений двухуровневой системы подготовки.

Работа по модернизации программы дисциплины и ее учебно-методического обеспечения будет проводиться в 2009–2010 гг. под руководством автора по заданию Федерального агентства по образованию в рамках проекта по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы» (проект 3.1.1/4186).

Рассмотрим проблемы реализации дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

1. Прежде всего, это противоречие между необходимостью сохранения общности мировоззренческой направленности дисциплины и современными требованиями к вариативности содержания применительно к различным научно-образовательным областям знаний и направлениям подготовки.

2. Существует мнение, что программа дисциплины слишком технократизирована, это затрудняет ее восприятие студентами гуманитарно-экономического профиля. Технократичность программы имеет объективные и субъективные причины. Объективность заключается в том, что современный человек живет в техносфере, где основными источниками опасностей являются техника и технологии, что неизбежно требует знакомства с техническими аспектами безопасности. Субъективность состоит в том, что дисциплина была введена в образовательную практику и разрабатывалась представителями технических вузов.

Таким образом, противоречие между технократизацией и гуманизацией образования требует разрешения при модернизации программного содержания курса «Безопасность жизнедеятельности».

3. Практика преподавания дисциплины не всегда в должной мере отвечает требованиям, предъявляемым к ней современными реалиями. Назовем и прокомментируем причины такого положения:

- неподготовленность студентов к восприятию дисциплины: следует признать, что уровень преподавания школьного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) невысок, его программное содержание не соответствует принципам преемственности ([1, 10] и др.), поэтому пропедевтическая функция ОБЖ слабо выражена;

- методологическая сложность дисциплины: учебная программа насыщена большим количеством нового понятийного и фактологического материала, поэтому обучение ориентировано на развитие скорее памяти обучаемого, чем творческого мышления. Эта проблема обусловлена синергетическим характером дисциплины, требующим использования знаний из гуманитарных, естественнонаучных, технических и экономических областей знаний. Теоретические основы, понятийно-терминологический и категориальный аппарат ноксологии<sup>1</sup> находятся в стадии становления. Это приводит к фрагментарности знаний, отсутствию целостных представлений об изучаемом предмете;

- невысокая оценка роли курса самими студентами, несмотря на его важное мировоззренческое и гносеологическое значение в структуре профессиональной подготовки. Это связано как с неподготовленностью студентов, так и с неоднозначным отношением к дисциплине со стороны выпускающих кафедр, предъявляющих претензии к существующей программе, считающих ее оторванной от процесса обучения. Более того, порой предлагается заменить ее рядом специальных дисциплин, согласованных с будущей специальностью, или распределить отдельные ее разделы

---

<sup>1</sup> Ноксология (от лат. *nox* – опасность), учение об опасностях.

по другим дисциплинам. Считается, что это решение позволит удалить излишний для данного профиля материал. Однако такой подход неприемлем. Общенаучные и методологические задачи, решаемые дисциплиной, являются определяющими для любого профиля подготовки, служат основой для формирования ноксологического мировоззрения, риск-мышления и профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры). Разорванное на отдельные дисциплины содержание не позволит дать обобщенное систематизированное представление о ноксосфере<sup>1</sup>, на базе которого могут более успешно решаться узкопрофессиональные вопросы обеспечения безопасности;

- реализация дисциплины в рамках традиционной системы обучения, которой жестко детерминируется дескриптивная совокупность знаний, умений и навыков и которая обращается лишь к репродуктивному мышлению. Между тем современная образовательная парадигма требует развития креативности и продуктивного мышления, творческого отношения к решению новых и неординарных задач.

Основные концептуальные подходы к модернизации учебных программ, в частности программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», базируются на разработанной автором статьи концепции национальной образовательной политики в области безопасности [6, 9] и заключаются в следующем.

Требуется разработка структурно-логической дидактической системы проектирования образования в области безопасности, которая включает:

- определение цели и механизмов ее функциональной ориентации;
- конструкционную оптимизацию состава и структуры программы, выработку механизмов, обеспечивающих ее гибкость и мобильность в отношении изменений в науке, подходов к системе образования и потребностям экономики.

Определение цели заключается в целеформировании и целераспределении. Целеформирование предусматривает выбор генеральной цели и путей ее достижения на основе комплекса целезадающих параметров. Целераспределение включает непростую задачу декомпозиции общей цели на подцели с использованием построения дерева целей.

Определение механизмов функциональной ориентации требует построения схемы ее функциональной направленности и разработку решений, обеспечивающих реализацию сформированных функций.

Конструкционная оптимизация заключается в формировании состава необходимого минимума знаний, обеспечивающих достижение целей

---

<sup>1</sup> Ноксосфера – сфера опасностей.

образования, и структуры, соответствующей функциональной ориентации, требованиям гибкости и мобильности развития.

Целью рассматриваемой дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой следует понимать готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характер мышления, считающего вопросы безопасности приоритетными.

Поскольку реализацию дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагается осуществлять в рамках бакалавриата, определим инвариантно к виду профессиональной деятельности компетенции бакалавра в области безопасности:

- владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве приоритетов в жизни и деятельности;
- обладает знаниями, необходимыми для понимания проблем устойчивого развития, рисков, связанных с деятельностью человека, методами рационализации деятельности с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества;
- готов применять и наращивать полученные знания о природных и техногенных опасностях и методах снижения рисков в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
- способен идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;
- может использовать полученные профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

Указанная генеральная цель обладает большой социальной значимостью [11]. При проектировании программы дисциплины вырабатываемые в ходе ее изучения компетенции необходимо детализировать до дисциплинарных компетенций, представленных в виде совокупности знаний, умений и навыков [12].

Наиболее важной задачей проектирования содержания является построение его логико-дидактической структуры, под которой следует понимать совокупность учебной информации, упорядоченной в соответствии с развитием научных знаний и принципами единства ноक्सферной картины мира (рисунок).

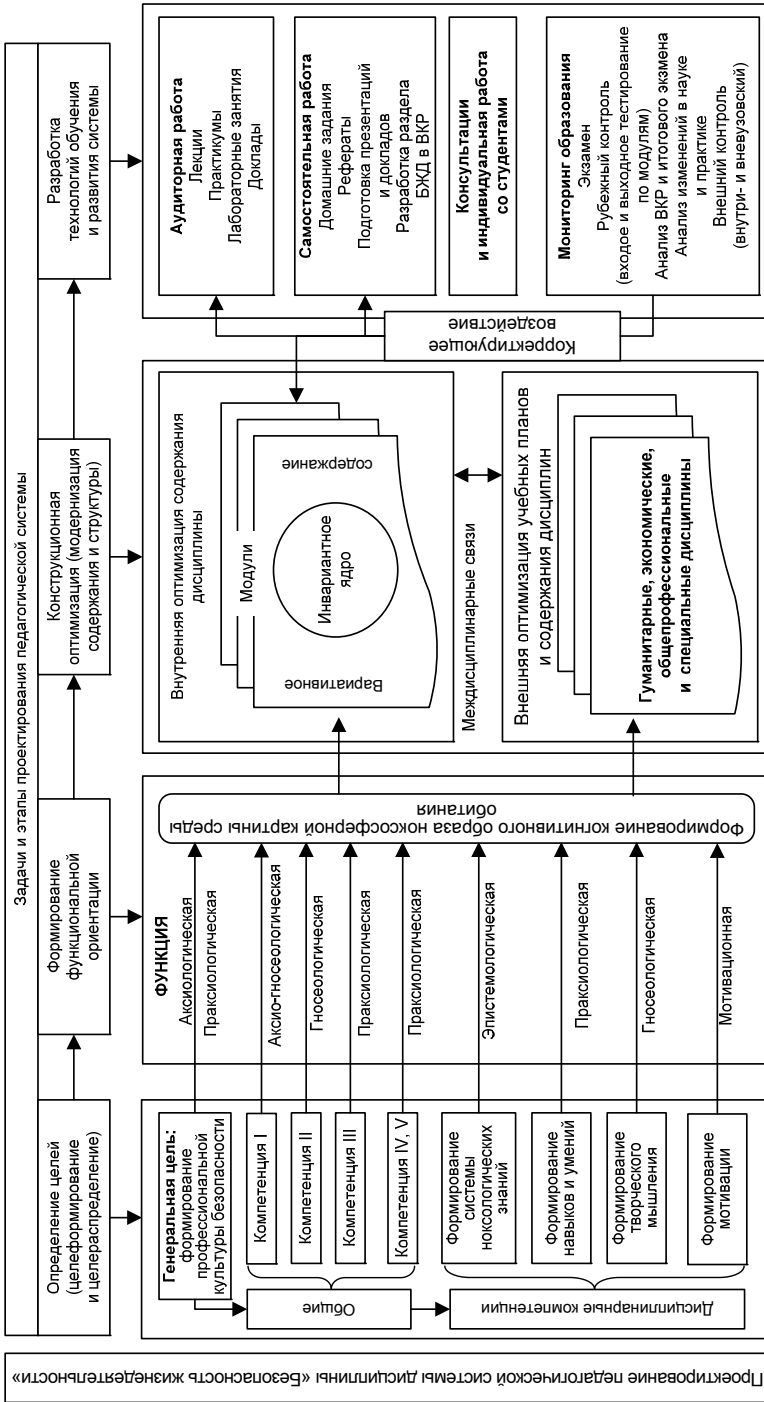


Схема проектировочной деятельности по модернизации педагогической системы образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Реализация поставленных целей и функций обучения определяется ее содержанием и педагогической технологией. Как уже указывалось, ноксология и наука о безопасности, как и все новые науки, проходят индуктивный этап развития, когда формируются системы аксиом, правил, связей между ними, т. е. основные понятия и законы. Этому этапу свойственна неоднозначность понятийного аппарата, приводящая к тому, что формулировки основных понятий в трактовке различных авторов порой существенно различаются. Поэтому, приступая к разработке содержания дисциплины, следует определить терминологический аппарат, наиболее полно и научно отражающий предметную область. Программу дисциплины необходимо сопроводить глоссарием.

Исследования в области безопасности, как и в педагогике, имеют ярко выраженный синергетический характер [4]. При изучении безопасности жизнедеятельности приходится рассматривать взаимосвязь процессов, происходящих в биосфере, гомосфере, социосфере, техносфере, так как речь идет о системе «человек – среда обитания». Синергизм дисциплины требует интегрирования совокупности гуманитарного, естественнонаучного, технического и экономического знания. Поэтому ее содержание должно предусматривать установление активных междисциплинарных связей с другими дисциплинами учебного плана.

Междисциплинарность как педагогическая технология повышения качества обучения и реализации гносеологической функции образования хорошо исследована [13], но в педагогической практике, в частности в обучении безопасности, используется пока недостаточно. Между тем эффективность учебного процесса резко повысится, если программами учебных дисциплин будет предусмотрено рассмотрение отдельных аспектов безопасности. Опасности связаны с потоками веществ, энергий и информации. Воздействие их на человека и биосферу имеет физико-химическую, биологическую и психологическую природу. Поэтому изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» требует активного использования знаний из физики, химии, психологии, философии и т. д. Например, в дисциплине «Философия» целесообразно рассматривать философские аспекты безопасности и устойчивого развития социума, философскую концепцию ноосферы<sup>1</sup> В. И. Вернадского, в дисциплине «История» – генезис безопасности, исторические аспекты формирования техносферы. В курсе психологии при изучении психологических и социони-

---

<sup>1</sup> Ноосфера (от гр. *nous* – разум и *sphaira* – шар) – сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития.

ческих<sup>1</sup> типов личности имеет смысл акцентировать вопросы готовности личности к тем или иным видам деятельности, роли человеческого фактора в обеспечении безопасности, курсе технологии – вопросы опасности и экологичности технологических процессов, курсе химии – вредности и токсичности веществ и т. д.

Рабочую программу дисциплины «Технология безопасности» предлагается строить по модульному принципу. Под модулем понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью используемого понятийно-терминологического аппарата. Каждый модуль состоит из инвариантного ядра знаний, законов, принципов, понятий, обладающих значительной временной стабильностью (это особенно важно для знания, находящегося в индуктивном периоде развития), и вариативного содержания конкретно-научных и практических знаний и фактологического материала.

Вариативное содержание более подвижно, может оперативно корректироваться преподавателем и имеет направленность на профессиональную деятельность обучаемого. В нем устанавливается связь между полученным в инвариантном ядре комплексом знаний и его использованием в практической профессиональной деятельности, т. е. оно выполняет прагматическую и мотивационную функции. Студент должен понимать, для чего ему нужны полученные знания и как он может их использовать в повседневной жизни и деятельности. Вариативное содержание различается в зависимости от области знаний и профиля будущей профессиональной деятельности обучаемых, но не слишком дифференцируется по областям знаний (техника и технологии, гуманитарное, экономическое, педагогическое образование), и его основа может быть разработана. Профилизация же вариативного содержания осуществляется непосредственно преподавателем, ведущим обучение. Оно заключается в выборе фактического материала, формировании набора практических примеров и задач применительно к профилю бакалавра или специальности. Поэтому преподаватель должен изучить специфику опасностей и методов обеспечения безопасности и условий деятельности для конкретных профессий и видов деятельности.

Описанный принцип формирования содержания образования позволяет сохранить концептуальную общность образования и гармонизировать общенаучную и мировоззренческую направленность дисциплины и ее системно-деятельностную профессиональную ориентацию. Наличие

---

<sup>1</sup> Соционика – учение о восприятии человеком информации об окружающей реальности и информационном взаимодействии между людьми.



знаниевой ноксологической базы (инвариантное ядро), формирующей когнитивную картину ноксосферы, упрощает адаптацию человека при смене профессии, переобучении и повышении квалификации, реализует акмеологическую функцию образования, т. е. обеспечивает продуктивное обеспечение безопасности в последующей активной профессиональной деятельности.

Применяемые в преподавании курса традиционные технологии обучения и виды занятий (лекции, практикумы, лабораторные работы) требуют совершенствования, ориентированного на внедрение методик, активизирующих мыслительную и познавательную деятельность, креативные способности личности. Например, наряду с вербально-информационным монологическим характером лекций необходимо использовать диалоговый и интерактивные режимы преподнесения учебного материала, задействуя электронные образовательные ресурсы [12]. Лекции, даже посвященные глубоко теоретическим вопросам, должны быть проблемными и практико-ориентированными. Деятельностная направленность обучения, ориентация на решение реальных задач – важнейший мотивационный фактор [5].

Однако сведение образовательного процесса только к решению практических задач – это также крайность. Теоретическая абстракция, систематизирующая практические методы, имеет важное гносеологическое значение, развивающее познавательную ориентированность обучаемого и степень его способности к самообучению и решению новых и проблемных ситуаций. Системно-деятельностная направленность обучения предусматривает оптимизацию теоретического и практического материала в содержании программы дисциплины и технологии ее изучения. Безусловно, технологии мотивации, профессионально- и личностно-ориентированного обучения могут быть реализованы только в небольших группах обучаемых, сформированных по принципу однонаправленности будущей профессиональной деятельности. К сожалению, пока это условие проведения лекционных занятий чаще всего не выполняется.

Лабораторные занятия, будучи важнейшим элементом технологии обучения, интегрируют теоретико-методологические знания, формируют практические умения и навыки, придают конкретный характер изучаемому на лекциях материалу. Однако ограниченность экспериментальной базы, связанная с высокой стоимостью типовых лабораторных установок по дисциплине, не позволяет эффективно использовать их дидактический потенциал. Этот пробел могут восполнить компьютерные технологии, программно имитирующие реальный эксперимент. Программное моделирование эксперимента позволяет расширить спектр экспериментальных и ситуационных задач, оперативно получать результаты эксперимента

и корректировать методы решения задачи. Кроме того, такая практика снимает остроту вопроса организации лабораторных занятий, связанного с последовательностью получения теоретических знаний на лекциях и формирования умений и навыков в лаборатории. Тем не менее компьютерные технологии не должны стать монопольной альтернативной практикой и полностью заменить традиционную работу на экспериментальных установках, так как при моделировании эксперимента многие инструментальные компетенции сформированы быть не могут.

До настоящего времени лабораторный практикум по дисциплине базируется на типовом перечне лабораторных работ, разработанном «Росучприбором» с попыткой его унификации для всех направлений и специальностей высшего профессионального образования. Современные подходы к модернизации системы образования требуют расширения номенклатуры и вариативности лабораторных работ, их диверсификации применительно к каждому направлению подготовки.

Кардинально должно быть пересмотрено отношение к самостоятельной работе студентов, ее значимость должна даже превышать значимость аудиторной работы. Обычно самостоятельной работе, которая в соответствии со стандартами может составлять до 50% трудоемкости дисциплины, уделяется мало внимания. Такая работа, как правило, заключается в подготовке к экзамену или зачету в период зачетно-экзаменационной сессии, а в ряде случаев – выполнении домашнего задания или подготовке к рубежным контролям, которые, однако, далеко не всегда используются вузами при обучении.

В МГТУ им. Н. Э. Баумана самостоятельная работа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включает подготовку рефератов на одну из предложенных или самостоятельно выбранных тем. Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально-ориентированный характер.

Студенты представляют реферат в виде доклада, сопровождающего электронную презентацией. Обсуждение доклада происходит в диалоговом режиме между студентами, студентами и преподавателем, но без его доминирования. Такая интерактивная технология обучения способствует развитию информационной коммуникативности, рефлексии, критического мышления, самопрезентации, умений вести дискуссию, отстаивать свою позицию и аргументировать ее, анализировать и синтезировать изучаемый материал, акцентированно представлять его аудитории. Качество реферата (его структура, полнота, количество используемых источников, самостоятельность при его написании, степень оригинальности предложенных решений, обобщений и выводов), а также уровень доклада (акцентирован-

ность, последовательность, убедительность, использование специальной терминологии) учитываются в итоговой экзаменационной оценке. Применение такой формы работы повысило уровень освоения дисциплины. Кроме того, улучшилось качество докладов по разделу безопасности жизнедеятельности при защите выпускной квалификационной работы. Конечно, названная педагогическая технология может использоваться только в рамках малой группы обучаемых.

Завершающим, хотя и разделенным большим промежутком времени, этапом самостоятельного овладения знаниями в области безопасности является разработка раздела безопасности жизнедеятельности в выпускной квалификационной работе (ВКР). Консультации по этому разделу, как правило, ведут преподаватели, обучавшие дисциплине. На этом этапе осуществляется продуктивная реализация совокупности ранее полученных знаний. Качество раздела ВКР является интегральным индикатором эффективности образования по безопасности.

Анализ раздела «Безопасность жизнедеятельности» ВКР в различных вузах показал, что в большинстве работ имеет место стандартное, из года в год повторяющееся содержание, в котором отсутствуют новые решения, творческие подходы. Причин этому несколько. Во-первых, слабая профессиональная ориентация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», неподготовленность выпускников к решению реальных практических задач. Во-вторых, недостаточность выделяемого на консультирование по разделу учебного времени (обычно в пределах 2 часов на консультирование 100 и более студентов). Имеет смысл ограничить количество ВКР, которые консультирует один преподаватель, активнее сотрудничать с основным руководителем ВКР в постановке проблемной задачи, начинать работу над постановкой задачи еще на стадии преддипломной практики. Как показала практика, это позволяет существенно повысить качество раздела по безопасности ВКР.

*Мониторинг образования и квалиметрия компетенций* в области безопасности осуществляется посредством традиционных диагностических средств – экзаменов, зачетов, рейтингов. Широко распространенная практика контроля на завершающем этапе обучения не способствует регулярности занятий – как правило, студент начинает самостоятельную работу над лекционным материалом перед экзаменом. Поэтому целесообразно введение рубежного тестового входного и выходного контроля для каждого укрупненного логико-понятийного модуля дисциплины. Для этого разрабатывается методика балльной оценки результатов тестирования – дополненная методикой оценки рефератов, презентаций и докладов и суммарным критерием текущей успеваемости и самостоятельной рабо-

ты, она может являться основанием для определения степени освоения дисциплины в зачетных единицах, освобождения от экзамена.

Перед началом занятий по дисциплине студенты должны быть ознакомлены с системой и условиями тестирования и балльной оценки. Содержание тестов должно быть нацелено на проверку не только степени освоения репродуктивных знаний, умений и навыков, но и способности решения нестандартных задач.

Предлагаемая методика оценки уровня освоения дисциплины способствует регулярности занятий студента, дает ему возможность планировать свою учебную и самостоятельную исследовательскую работу, мотивирует на достижение наилучших результатов за счет получения максимальных баллов на тех этапах освоения программы, на которые он в большей степени лично ориентирован. Например, низкие баллы, полученные на текущем контроле, он может компенсировать высокими баллами, полученными за реферат, презентацию и доклад, продемонстрировав тем самым высокие способности к самостоятельной работе и самостоятельному освоению учебной программы. Подобный подход соответствует вводимой системе зачетных единиц (кредит-системе) [16].

Эксперимент показал, что такая технология позволяет значительно повысить уровень освоения дисциплины (количество отличных и хороших оценок увеличилось на 40%) и улучшить качество раздела по безопасности в ВКР.

*Междисциплинарный выпускной государственный экзамен*, предшествующий ВКР, введен образовательными стандартами второго поколения. Некоторые вузы считают его излишним, другие активно реализуют. Проектами стандартов третьего поколения предусматривается его введение по усмотрению вуза. Экзамен может наряду с ВКР являться механизмом итоговой оценки эффективности образовательного процесса и обратной связи для корректировки содержания и технологии обучения. Нами были разработаны методические рекомендации по определению оценочных и диагностических средств итоговой государственной аттестации для направления подготовки кадров в области безопасности [7, 8], которые широко используются вузами. Конечно, для стандартов и дисциплин в компетентностном формате они подлежат коррекции. Мы полагаем, что при использовании в вузе итогового экзамена в состав контрольно-измерительного материала (экзаменационного билета или теста) для любого направления подготовки должен быть введен вопрос по безопасности, связанный с областью профессиональной деятельности выпускника. Это будет еще одним стимулом, мотивирующим студента на освоение вопросов безопасности.

Безопасность жизнедеятельности – сравнительно новая для высшей школы научно-образовательная область. Ее научно-методологическая база находится в стадии активного формирования содержания и дидактических основ в соответствии с новыми подходами к целям высшего образования. Ввиду большой социальной значимости реализуемой ею задачи дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» необходимо включить в состав федерального компонента основных образовательных программ всех направлений подготовки, а компетенции в области безопасности – в компетентностный формат всех стандартов нового поколения.

Программа дисциплины и свойственные ей технологии обучения должны обеспечивать структурно-содержательное единство согласно общей образовательной концепции в области безопасности и возможность диверсификации содержания применительно к конкретным областям знаний и профилям подготовки студентов.

### Литература

1. Белов С. В., Девисилов В. А., Симакова Е. Н. ОБЖ и ОВС – предметы-антиподы? // ОБЖ. Основы безопасности жизни. 2003. № 10. С. 39–44.

2. Белов С. В. Примерная программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» // Приложение к журналу «Безопасность жизнедеятельности». 2004. № 12.

3. Белов С. В., Девисилов В. А., Лапин В. А. Программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» // Безопасность жизнедеятельности. 2001. № 2.

4. Гапонцева М. Г., Федоров В. А., Гапонцев В. Л. Применение идеологии синергетики к формированию содержания непрерывного естественнонаучного образования // Образование и наука. Изв. Урал. отд-ния Рос. акад. образования. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://oin.urogo.ru/index.php?mode=&exmod=diskus1>

5. Девисилов В. А. Портфолио и метод проектов как педагогическая технология мотивации и личностно-ориентированного обучения в высшей школе // Высшее образование сегодня. 2009. № 2. С. 29–34.

6. Девисилов В. А. Концептуальные основы образования в области безопасности // Высшее образование в России. 2008. № 9. С. 27–31.

7. Девисилов В. А. Методические рекомендации по организации учебного процесса по направлениям подготовки дипломированных специалистов 656500 (280100) Безопасность жизнедеятельности, 656600 (280200) Защита окружающей среды и направлению подготовки бакалавров и магистров 553500 Защита окружающей среды. Ч. 1: Оценочные

и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников вузов. М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. 163 с.

8. Девисиллов В. А. Оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников вузов по направлению 656600 «Защита окружающей среды» специальности 330200 «Инженерная защита окружающей среды» // Оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников вузов по направлениям подготовки в области техники и технологии. М.: ООО ИБС Консалтинг, 2004. Вып. 3. С. 217–260.

9. Девисиллов В. А. О концепции национальной образовательной политики в области безопасности // Безопасность в техносфере. 2008. № 4. С. 49–58; № 5. С. 56–64.

10. Девисиллов В. А., Белов С. В. Преемственность образовательных программ по БЖД // ОБЖ. Основы безопасности жизни. 2004. № 5.

11. Девисиллов В. А. Российский приоритет – человеческий капитал // Безопасность в техносфере. 2008. № 2. С. 3–10.

12. Девисиллов В. А. Стандарты высшего профессионального образования компетентностного формата – вопросы структуры и содержания / Высш. образование сегодня. 2008. № 9. С. 18–22.

13. Зубрилов С. П. и др. Учебный компьютерный комплекс для дисциплин «Безопасность жизнедеятельности» и «Охрана труда» / С. П. Зубрилов, Э. А. Гомзилов, Н. В. Растрюгин, С. А. Алексеев // Безопасность в техносфере. 2006. № 2. С. 45–50.

14. Куклев В. А. Опыт разработки электронных образовательных ресурсов: от компьютеризированных учебников через сетевые технологии к мобильному образованию // Безопасность в техносфере. 2008. № 3. С. 54–56.

15. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. М.: СИНТЕГ, 2007. 668 с.

16. Сазонов Б. Академические часы, зачетные единицы и модели учебной нагрузки // Высш. образование в России. 2008. № 11. С. 3–21.