

УДК 377.355.23

Афанасьев А.К.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ
ФОРМИРОВАНИЯ
БАЗОВЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ
У БУДУЩИХ
ОФИЦЕРОВ ЗАПАСА
АВТОМОБИЛЬНЫХ ВОЙСК**

Ключевые слова: компетенции, педагогическая технология, компетентностная модель, формирующий эксперимент.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2008 г. № 152 «Об обучении граждан Российской Федерации по программе военной подготовки в федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» в целях повышения эффективности использования потенциала федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и в интересах обеспечения обороны и безопасности страны в 35 вузах Российской Федерации были созданы факультеты военного обучения (военные кафедры). Эти кафедры проводят обучение студентов по программе военной подготовки офицеров запаса – граждан Российской Федерации, обучающихся в этом же образовательном учреждении по очной форме обучения по основным образовательным программам высшего профессионального образования. Общеизвестно, что в Приволжском федеральном округе таких вузов 11, в Самаре и Самарской области – 5. Подготовка студентов по военно-учетным специальностям, связанным с эксплуатацией и ремонтом автомобильной техники, ведется на 13 военных кафедрах и в учебных центрах при вузах.

Динамичное развитие научной и технологической базы средств вооруженной борьбы в развитых государствах мира выдвигает на первый план соответствие качества профессиональной подготовки военных специалистов в гражданских вузах требованиям мирового уровня. Более того, выпускник вуза должен уметь адаптироваться к изменяющимся условиям, быть подготовленным к самостоятельному освоению новых технологий в военно-профессиональной и смежных областях, обеспечивать эффективное управ-

ление воинским подразделением с учетом психологических особенностей личного состава. Особо отметим важность приобретения студентами способностей к продуктивной творческой деятельности, принятию и реализации эффективных решений в нестандартных, нетиповых ситуациях.

Все эти требования определяют необходимость кардинального повышения качества военного образования. В этом смысле можно говорить о смене парадигмы высшего военного образования, главной чертой которой становится переход от образовательной концепции приобретения знаний, умений и навыков к концепции компетентностного подхода к подготовке офицеров запаса. Эта концепция предусматривает: во-первых, достижение уровня профессиональной компетентности, под которой понимается особая организация знаний и умений, позволяющая эффективно действовать в профессиональной области в любых, в том числе и в экстремальных условиях, во-вторых, синтез принципов фундаментальности, индивидуализации, креативности военного образования, в-третьих, запуск механизмов саморазвития личности, актуализации творческих способностей студентов, создание условий для их профессиональной и жизненной самореализации. Для осуществления данной концепции особенно актуальной становится проблема овладения обучаемыми базовыми профессиональными компетенциями (БПК), необходимыми для дальнейшего решения профессиональных задач.

Изучение состояния военно-профессиональной подготовки офицеров запаса автомобильных войск в высшей гражданской профессиональной школе позволило выявить ряд существующих противоречий:

- между прогнозируемой потребностью общества, государства и Во-

оруженных Сил РФ в офицерах запаса – автомобилистах, способных эффективно и адекватно конкретной ситуации управлять воинским подразделением в процессе эксплуатации автомобильной техники благодаря сформированным у них базовым профессиональным компетенциям, и существующей практикой их подготовки в гражданских высших учебных заведениях, ориентированной главным образом на освоение студентами знаний в предметной области;

- между потребностью формирования у студентов технических вузов – будущих офицеров запаса автомобильных войск базовых профессиональных компетенций и недостаточной разработанностью теоретико-методологических основ проектирования и реализации педагогической технологии их формирования.

Проведенные нами исследования показали, что разрешить вышеперечисленные противоречия в военно-профессиональной подготовке офицеров запаса в высшей гражданской профессиональной школе возможно лишь за счет применения компетентностного подхода к целеполаганию и оценке результатов процесса обучения [1].

Для российского образования компетентностный подход не является новым. Ориентация на освоение умений, обобщенных способов деятельности была отражена в работах таких ведущих педагогов, как И.Я. Лернер [3–5] Г.П. Щедровицкий [9], и их последователей. Однако до недавнего времени эта ориентация практически не использовалась при построении учебных программ, образовательных стандартов и систем контроля. Отвечая на вызовы времени, проекты образовательных стандартов нового, 3-го по-

коления в качестве цели и результатов подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием предусматривают сформированные у студентов универсальные и профессиональные компетенции.

При этом профессиональная компетенция понимается как общая способность специалиста использовать свои знания, опыт, ценности, склонности, которые были им приобретены благодаря обучению, для анализа и оценки ситуации и нахождения обобщенного способа (процедуры) продуктивного и качественного решения профессиональных задач. Компетентность же понимается как способность к осуществлению практических деятельности, требующих наличия понятийной системы и, следовательно, понимания, соответствующего типа мышления, позволяющего оперативно решать возникающие проблемы и задачи. Компетентность – это способность (умение) самостоятельно действовать на основе полученных универсальных знаний.

Процесс реализации компетентностного подхода при подготовке офицеров запаса автомобильных войск на военной кафедре при Самарском государственном техническом университете состоял из нескольких этапов. На первом этапе была выявлена и научно обоснована совокупность БПК, которыми должен обладать выпускник военной кафедры, а также проведен констатирующий эксперимент, на основе которого была спроектирована и построена компетентностная модель подготовки офицеров запаса автомобильных войск. На втором этапе были определены и апробированы наиболее эффективные педагогические технологии формирования базовых профессиональных компетенций и создан диагностический инструментарий для определения уровня их сформирован-

ности. На третьем этапе был проведен формирующий эксперимент с целью проверки эффективности применения компетентностного подхода при подготовке студентов к исполнению обязанностей офицера автомобильных войск.

Поскольку военная подготовка студентов в вузе рассматривается как дополнительная составная часть высшего профессионального образования, а военно-учетная специальность является родственной основной гражданской специальности, то совокупность БПК выпускников военной кафедры представляется нами в виде совокупности БПК инженера специальности «Эксплуатация транспорта и транспортного оборудования» и базовых БПК офицера запаса автомобильных войск.

На основе требований Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования специальностей 653300 «Эксплуатация наземных транспортных средств и транспортного оборудования» и 150200 «Автомобили и автомобильное хозяйство», а также требований образовательных программ к подготовке офицеров запаса на военных кафедрах при высших учебных заведениях (ВУС 261001 – командного профиля, 561200 и 261400 – инженерного профиля) нами была разработана и обоснована интегративная совокупность БПК офицера запаса автомобильных войск.

В группу БПК, связанных с эксплуатацией и ремонтом автомобильной техники, входят следующие компетенции:

- 1) способность использовать в профессиональной деятельности знания о классификации автомобилей, устройстве и принципах действия его узлов и агрегатов, о физических процессах, протекающих при работе автомобиля и в его отдельных агрегатах;

2) способность (умение) выявлять и устранять различные виды неисправностей, производить регулировку узлов и агрегатов автомобиля;

3) способность использовать современное диагностическое технологическое оборудование при эксплуатации и ремонте автомобильной техники;

4) способность (умение) оценивать техническое состояние объектов автомобильной техники, определять виды и объемы ремонтных работ, методы восстановления деталей машин;

5) способность использовать знания по организации эксплуатации и ремонта автомобильной техники, по обеспечению экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности личного состава при организации эксплуатации и ремонта автомобильной техники.

В группу БПК, связанных с исполнением обязанностей офицера автомобильных войск, отнесены:

1) способность использовать знания, умения и навыки для самостоятельного и продуктивного выполнения служебных обязанностей в должности командира взвода, наличие навыков командной устной и письменной речи;

2) способность (умение) подобрать из числа подчиненных исполнителей и распределить обязанности между ними, способность мобилизовать их на эффективное выполнение поставленных задач, твердо управлять ими и обеспечить непрерывный контроль за исполнением, создавать в подразделении благоприятный морально-психологический климат;

3) способность управлять (командовать) подразделением, организовывать правильную эксплуатацию и ремонт автомобильной техники в зависимости от условий, сложившейся обстановки и места дислокации подразделения;

4) способность (умение) производить расчеты по планированию и учету работ по эксплуатации и ремонту автомобильной техники с использованием современных средств компьютерной поддержки;

5) умение правильно и методически грамотно организовывать и проводить занятия с подчиненными в соответствии с программой боевой подготовки специалистов автомобильных войск.

Построение компетентностной модели подготовки офицеров запаса автомобильных войск осуществлялось на основе принципов и рекомендаций, содержащихся в работах ученых Э.Ф. Зее-ра [3], В.Д. Шадрикова [8] и др., а также анализа существующих моделей и их структурных компонентов.

Обобщенная компетентностная модель подготовки офицеров запаса – автомобилистов в гражданских технических вузах представлена на рис. 1.

Как видно из рисунка, в качестве основных элементов модели выступают объект и субъект обучения, цель, задачи, содержание военно-профессиональной подготовки, педагогические технологии, критерии и инструментарий оценки результативности обучения. При этом состав и содержание отдельных элементов модели подготовки соответствуют видам предстоящей профессиональной деятельности офицеров-автомобилистов. Представленная модель позволяет установить и организовать структурно-логические схемы содержания обучения студентов, в которых отражается содержание и временные взаимосвязи предметов и дисциплин военной подготовки с общепрофессиональными и специальными дисциплинами учебных планов гражданских специальностей.

Поскольку компетенции имеют интегративный характер, то процесс их



Рис. 1. Компетентностная модель профессиональной подготовки офицеров запаса автомобильных войск в техническом вузе

обходимость и временную последовательность совершения дидактических процедур по формированию каждой из БПК, но и частотность аналогичных процедур.

Не менее значимым для успешности реализации БПК у будущих офицеров запаса является выбор методов, способов, форм и средств обучения, другими словами, выбор наиболее рациональной (оптимальной) педагогической

Таблица 1

Матрица преемственности формирования БПК дисциплинами учебного плана

Виды подготовки (учебные дисциплины)	Учебные модули	Совокупность БПК									
		БПК, связанные с исполнением обязанностей офицера автомобильных войск					БПК, связанные с эксплуатацией и ремонтом автомобильной техники				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Общественно-государственная	ОГП 01	■									
	ОГП 02		■								
	ОГП 03	■	■								
	ОГП 04	■	■								
Общевойснная	ОВП 01			■							
	ОВП 02	■	■								
	ОВП 03	■	■	■		■					
	ОВП 04		■	■		■					
Тактическая	ТП 01										
	ТП 02	■									■
	ТП 03	■	■	■		■					
	ТП 04			■	■	■					■
	ТП 05		■	■	■	■					
	ТП 06			■							
Тактико-специальная	ТСП 01	■		■	■	■			■	■	■
	ТСП 02	■		■	■	■			■	■	■
	ТСП 03	■		■	■						
Военно-техническая	ВТП 01		■				■	■	■	■	
	ВТП 02		■				■	■	■	■	
	ВТП 03		■		■		■	■	■	■	
	ВТП 04				■	■	■				■
	ВТП 05					■					■

технологии формирования и развития компетенций у студентов. При этом методистам и преподавателям военной кафедры приходится решать многокритериальную максимально оптимизированную задачу по обеспечению наиболее высокого уровня сформированности у студентов БПК при наименьшем расходе информационных, временных и материально-технических ресурсов. При этом используются как традиционные, так и инновационные технологии обучения. Прежде всего, речь идет о применении профессионально ориентированных технологий обучения, адаптированных к условиям обучения студентов на военной кафедре, которые являются практической основой реализации компетентностной модели подготовки офицеров запаса.

Учитывая, что компетентностный подход изменяет систему ценностей и характер взаимоотношений субъектов учебно-воспитательного процесса и предполагает внедрение инновационных образовательных технологий, в том числе с использованием учебных модулей и кредитных зачетных единиц, было выявлено, что наиболее эффективным является применение модульной технологии в сочетании с технологиями программированного и проблемного обучения.

Применение модульной технологии вызвало необходимость разработки новых учебных пособий и учебно-методических комплексов (УМК), основанных на принципе модульности и организации обратной связи – мониторинга и рефлексии эффективности усвоения знаний и формирования компетенций. УМК модульного типа имеет целостность компонентов (модулей) и их функциональную автономность. Структура такого УМК есть отражение и материальное воплощение взаимосвязи его четырех элементов (цели,

содержания, дидактических методов и организационных форм обучения), что придает комплексу целостность и детерминирует состав и наполнение его компонентов. Преимущество блочно-модульной технологии состоит в том, что учебный материал подается комплексно, в результате студенты более ясно осознают взаимосвязи изучаемых процессов и явлений и получают дополнительные возможности развивать практические навыки и компетенции.

Эффективность применения специализированных УМК определяется включенностью в систему образовательных инноваций и созданием субъект-субъектных отношений в учебно-воспитательном процессе. Разбивка учебных дисциплин на модули проводится с целью организации планомерной и ритмичной самостоятельной работы студентов в течение семестра и требует организации и координации контрольных испытаний в конце изучения каждого модуля. Так как военная деятельность характеризуется ярко выраженной практической направленностью, то основной объем учебного времени в учебных модулях отводится на практические занятия. В процессе реализации учебного модуля дисциплины вначале проводятся теоретические занятия, в ходе которых излагается теория вопроса и раскрываются основные закономерности. При этом активно используется учебно-материальная база военной кафедры (объекты техники, приборы, инструменты), электронные учебные пособия и технические средства обучения (кодоскопы, мультимедийные проекторы, персональные компьютеры, видео- и DVD-проигрыватели). Контроль усвоения материала проводится методами опросов, а также с использованием тестов в электронном виде или на бумажных носителях.

Целью практических занятий, проводимых по окончании формирования теоретических знаний, является привитие умений и навыков по техническому обслуживанию и ремонту техники, разработке графических документов и ведению технической документации. При проведении практических занятий используются реальные образцы техники, тренажеры и необходимые документы. Кроме того, для проведения практических занятий по устройству и восстановлению автомобильной техники используется производственная база военного авторемонтного предприятия. Контроль уровня сформированности умений и навыков по учебной дисциплине проводится в ходе сдачи студентами экзамена или зачета по ней, при этом оценка за выполнение практической части задания играет решающую роль в определении итоговой оценки. Причем учитывается не только обученность, но и обучаемость студентов, их учебные достижения и профессиональный рост.

На заключительном этапе подготовки студенты проходят учебные сборы в войсках, где происходит наиболее глубокое и полное освоение навыков работы с техникой и вооружением. На этих сборах проводятся тактические и тактико-специальные занятия, которые имеют целью привитие студентам практических умений и навыков в управлении воинским подразделением. При этом занятия проводятся в условиях, максимально приближенных к боевым, на которых студенты поочередно исполняют обязанности должностных лиц офицерского или сержантского состава, непосредственно участвуют в управлении действиями подразделений.

Контроль качества обученности студентов и оценка сформированности у них БПК осуществляются путем про-

ведения тестирования, зачетов, экзаменов и по результатам исполнения служебных обязанностей на тактических и тактико-специальных занятиях. При этом за критерий качества обученности студентов принят средний балл по дисциплинам военной подготовки, а за критерий сформированности БПК принимались дескрипторы, представленные в табл. 2.

Предлагаемый подход к оценке уровня сформированности БПК обеспечивает возможность внедрения оценочных систем, ориентированных на индивидуальные нормы; переход от оценки отдельных умений к интегрированной и междисциплинарной оценке; применение деятельностных методов в форме объемных заданий и ситуационных задач; использование заданий профессионально ориентированного содержания, учебного материала, которое соотносено с реальными проблемами, возникающими в ходе воинской службы; возможность оценки индивидуальных умений студента работать в группе, поскольку коммуникативные компетенции проявляются во взаимодействии с другими людьми. Весьма ценно, что при таком подходе к оценке сформированности БПК выявляются лишь те умения, которые наиболее значимы и необходимы офицеру автомобильной службы, устанавливается успешность освоения знаний и умений, представляющих основу предметной области, уровни понимания и объяснения причинно-следственных связей.

Эффективность применения компетентностной технологии подготовки офицеров запаса – автомобилистов была проверена в ходе проводившихся в период 2005–2008 гг. констатирующего и формирующего экспериментов, в которых приняли участие студенты II–IV курсов Самарского государственного технического университета.

Таблица 2

Дескрипторы критериев оценки уровней сформированности БПК

Компоненты БПК	Уровни сформированности БПК		
	низкий	средний	высокий
Когнитивный	Может воспроизвести информацию	Понимает и может объяснить информацию	Может применять информацию в различных ситуациях
Аффективный	Владеет навыками поиска информации	Знает основы построения и реализации технологических алгоритмов (процессов)	Решает профессиональные задачи с использованием всех доступных сил и средств
Доказательно-аргументационный	Может воспроизвести действие по образцу	Понимает и может объяснить действия и результаты	Может обосновывать последовательность действий в нестандартных ситуациях
Коммуникативный	Проявляет слабые командные умения вербального общения с подчиненными	Свободно владеет командной вербальной коммуникацией с подчиненными	Способен свободно общаться с подчиненными, учитывая их индивидуальные личностные качества
Творческий	Проявляет низкие креативные способности в профессиональной деятельности	Свободно владеет профессиональной лексикой, выполняет служебные функции по заданному алгоритму	Обладает системным профессиональным мышлением

Состав студентов экспериментальной группы, обучавшихся с использованием компетентностной технологии обучения – 149 человек. Состав контрольной группы студентов, обучавшихся по традиционной технологии – 132 человека. Проверка проводилась по двум параметрам: по качеству обученности студентов и по уровню сформированности у студентов базовых профессиональных компетенций

Статистическая обработка полученных экспериментальных данных

показала, что качество обученности студентов экспериментальной группы за период 2005–2008 гг. повысилось в 1,25 раза, в то время как в контрольной группе оно практически оставалось на одном уровне (рис. 2а). Диаграмма распределения студентов экспериментальной и контрольной групп по уровням сформированности базовых профессиональных компетенций представлена на рис. 2б. Из этой диаграммы следует, что число студентов, имеющих высокий уровень

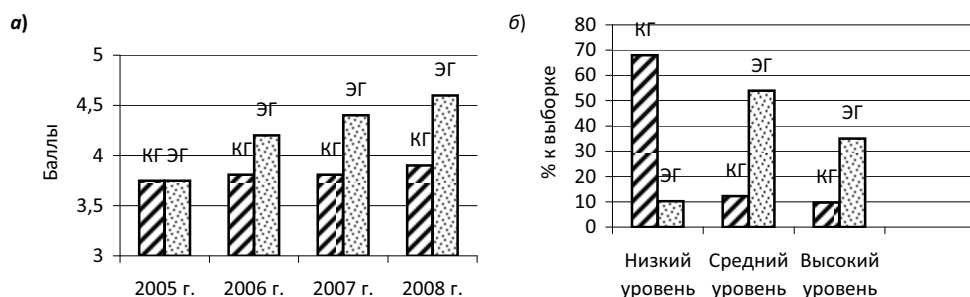


Рис. 2. Диаграмма качества обученности (а) и уровней сформированности БПК (б) студентов экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп

сформированности БПК, в 3,5 раза превышает число студентов контрольной группы; имеющих средний уровень – в 4,8 раза, при соответствующем существенном сокращении числа студентов с низким уровнем сформированности, которое составляло всего 10,3% от соответствующей выборки.

Таким образом, проведенный эксперимент подтвердил высокую эффективность и целесообразность использования компетентностного подхода к организации профессиональной подготовки офицеров запаса автомобильных войск в государственных технических вузах.

Литература

1. Афанасьев, А.К. Компетентностный подход к профессиональной подготовке офицеров запаса автомобильных войск в вузе / А.К. Афанасьев // Материалы Международной науч.-тех. конф. «Наука и образование – 2008». Мурманск: МГТУ, 2008. С. 950–953.
2. Зеер, Э.Ф. Модернизация профессионального образования, компетентностный подход / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Сыманюк // М: МПСИ, 2005.
3. Лернер, И.Я. Дидактическая система методов обучения / И.Я. Лернер. М., 1976.
4. Лернер, И.Я. Процесс обучения и его закономерности / И.Я. Лернер. М., 1980.
5. Лернер, И.Я. Учебные умения и их функции в процессе обучения / И.Я. Лернер. М., 1984.
6. Лобанов, А.П. Модульный подход в системе высшего образования: основы структурализации и метапознания / А.П. Лобанов, Н.В. Дроздова. Минск: Респуб. ин-т высшей школы, 2008.
7. Педагогические основы военной подготовки студентов в вузе / Н.Н. Ефимов [и др.]. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. С. 202–214.
8. Шадриков, В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В.Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. 2004. № 8. С. 26–30.
9. Щедровицкий, Г.П. Педагогика и логика / Г.П. Щедровицкий. М.: Просвещение, 1993.