

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Военный факультет

**ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА
ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

Материалы Межвузовской научно-методической конференции

(Республика Беларусь, Минск, 30 ноября 2017 года)

УДК 378.09:355.235
ББК 68.43 + 74.48
П78

Редакционная коллегия:

Ю.Е.Кулешов, к.в.н., доцент, И.М.Косачев, д.т.н., профессор, С.И. Паскробка, к.в.н., доцент,
Утин Л.Л., к.т.н., доцент, С.Н. Ермак, И.Л. Забавский, С.В. Русак, О.А. Казачёнок

П78 **Проблемы** повышение качества подготовки специалистов на военных факультетах учреждений образования: материалы Межвузовской науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 30 ноября 2017 г.) / редкол.: Ю.Е. Кулешов [и др.]. – Минск: БГУИР, 2017. – 189 с.

Сборник содержит материалы по проблемам реализации квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке выпускников военных факультетов: повышению качества учебной, учебно-методической, научной и идеологической работы, практико - ориентированных технологий подготовки военных специалистов и подготовки научных кадров высшей квалификации из числа военнослужащих профессорско-преподавательского состава учреждений образования.

Адресуется профессорско-преподавательскому составу, адъюнктам (аспирантам) и магистрантам, научным работникам, организаторам образовательного процесса и руководителям учреждений образования.

УДК 378.09:355.235
ББК 68.43 + 74.48

© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2017

ТЕСТЫ ЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ПУТЁМ ПОСТРОЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ И ЦЕПОЧЕК

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Брилевский В.И., Паскробка С.И., к.в.н., доцент, Кулешов Ю.Е., к.в.н., доцент

В настоящее время широко используются тестовые формы обучения и контроля. Тестовые технологии более экономичны и оперативны как при проведении испытаний, так и при обработке результатов.

Внедрение в учебных заведениях новых информационных технологий – обучение при помощи педагогических программных средств, а также использование тестирующих программ – дало более чем скромные результаты. Среди многих известных причин этого (финансовые, технические, организационные, методические трудности). Технический прогресс, стремительно продвинулся вперед, современная вычислительная техника и системы телекоммуникаций достигли огромных результатов за последние несколько лет в плане быстродействия, объемов обрабатываемой и хранимой информации. Развитие систем проектирования программ (объектно-ориентированные системы визуального программирования, СУБД, системы моделирования сетей, и т.п.) дало в руки инженеров и системных аналитиков мощнейшие средства разработки и внедрения в жизнь самых фантастических проектов.

Однако в системе внешнего оценивания качества образования до сегодняшнего дня активно используются только тесты достижений. Тесты достижений конструируются в основном на учебном материале и предназначаются для определения общей подготовки по конкретным предметам.

В практике давно находят успешное применение методики, диагностирующие уровень развития общих и специальных способностей, определяющих успешность обучения, профессиональной деятельности и творчества, а также методики, использующиеся для исследования особенностей мышления, способности дифференциации существенных признаков предметов и явлений от несущественных, второстепенных. Это – тесты способностей.

Тест способностей отличается от теста достижений тем, что направлен на выявление потенциального, а не имеющегося на данный момент знания тестируемого. Общее число тестов способностей очень велико, но только тест из комбинации некоторых основных способностей может обеспечить успех в обучении или трудовой деятельности.

В соответствии с требованием времени созрела необходимость в создании тестов нового поколения – тестов способностей. В этой связи в необходимо открывать лаборатории по разработке и экспертизе тестов нового поколения.

В основные задачи лабораторий должны входить конструирование тестовых заданий и внедрение тестов на выявление способностей обучающихся, научное обоснование теста, анализ и комплексная оценка качества тестов с использованием научных методов отбора содержания, теории педагогических измерений, современных математико-статистических методов. Проведение комплексной экспертизы качества тестов позволит улучшить качество тестов нового поколения на этапе их разработки и сформировать банк стандартизированных тестовых заданий и тестов, что обеспечит контрольно-оценочные процедуры надежными и валидными тестовыми измерителями.

Создание тестов на выявление способностей является новым направлением для Республики Беларусь. На сегодняшний день созрела необходимость программы, проводящей тестирование по методу цепочек вопросов. Этот метод не является «интеллектуализацией» процесса контроля знаний, а является первым шагом к созданию системы, позволяющей преподавателю проводить текущий и финальный контроль более быстро, объективно и эффективно. Реализация методов адаптивного тестирования,

использование нечеткой логики и инженерии знаний позволит достичь больших результатов в этой области.

УДК 001.891

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Косачев И.М., д.т.н., профессор

Название диссертации должно содержать не более 13 слов и состоять из двух частей. Первая часть должна отражать конечную цель работы (что Вы хотите получить). Вторая часть названия диссертации должна содержать название того научного метода, с помощью которого эта цель достигнута. Не рекомендуется начинать название диссертации со слов «Исследование..», «Разработка методики..». Диссертация и автореферат пишутся в прошедшем времени

Во введении обосновывается актуальность темы диссертации, очень кратко излагается история исследуемого вопроса с указаний ФИО крупнейших ученых, полученные ими основные результаты и перечень основных не решенных проблем по теме диссертации. Объем до 5–6. стр.

Объект и предмет исследования не входят в общую характеристику работы, но их надо правильно сформулировать в докладе и на плакатах.

Объект исследования – это то, что Вы хотите модернизировать (разработать, синтезировать), например РЛС, ЗРК, АСУ или какое-либо устройство.

Предмет исследования – это одно из свойств объекта (боевая эффективность, разведывательные возможности, помехозащищенность (ЭМС), живучесть, надежность, мобильность и т. д.), которую Вы хотите улучшить (повысить).

Общая характеристика работы:

1. Связь диссертации с крупными научными программами и темами.
2. Цель и задачи исследования.

Указывается конечная цель исследования, перечисляются основные задачи (в логической последовательности проведения исследований), которые необходимо Вам решить для достижения поставленной цели. Решаемые задачи (6–8 пунктов) должны содержать 2–3 пункта научной новизны и 3–4 пункта положений, выносимых на защиту. При этом научная новизна и положения, выносимые на защиту, должны быть сформулированы в решаемых задачах, далее в диссертации и на плакатах одинаково.

3. Научная новизна (это главное в диссертации за, что Вам будет присуждаться ученая степень кандидата наук).

Обычно формулируются две научные новизны:

1) Аналитическая математическая модель системы, устройства, процесса в классе (ДСФС, ДССС), отличающаяся (даются математические отличия, подтверждаемые ссылками на первоисточники), что позволило: вскрыть новые явления, не известные ранее, повысить на 40–50 % значения показателей достоверности и на 60–70 % – точности получаемых оценок ТТХ модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ, сократить в 8–10 раз время, затрачиваемое на аналитическое математическое моделирование по сравнению с классическим методом имитационного математического моделирования и т. д.

Без формулировки математических отличий и цифр – это не научная новизна!

4. Положения, выносимые на защиту (3–5 положений).

Должны включать научную новизну, проверку адекватности разработанной математической модели, оценку работоспособности и эффективности разработанной

методики статистического анализа (синтеза) исследуемого образца ВВСТ (устройства), облик и алгоритмы работы созданного образца ВВСТ (устройства), основные результаты диссертационных исследований.

5. Личный вклад соискателя ученой степени.

Указывается, что соискатель разработал лично, а что в соавторстве с научным руководителем. Поэтому соискатель необходимо иметь не менее двух статей, написанных единолично.

6. Апробация результатов диссертации.

Дается перечень конференций, симпозиумов, семинаров и т. д., на которых докладывались результаты диссертационных исследований. Желательно равномерно по годам но не позднее 6 месяцев перед защитой.

7. Опубликование результатов диссертации.

По каждой главе необходимо иметь как минимум одну публикацию в журналах, по списку ВАК. Если диссертация секретная, то необходимо иметь хотя бы один секретный отчет о НИР и 2-3 секретные статьи.

8. Структура и объем диссертации.

Все забывают в докладе сказать об этом, поэтому членам совета не ясно, что представляет из себя структура диссертации, какой ее объем и как материал распределен по главам. По новой инструкции ВАК (от 28.02.2014 г.) объем диссертации увеличен до 200 стр., не считая списка литературы, рисунков, таблиц и приложений).

Глава 1. Обзор и анализ методов оптимальной нелинейной фильтрации случайных процессов и постановка задачи на дальнейшие исследования.

Обзор и анализ военно-технических проблем (задач) по теме диссертации.

1.2 Обзор и анализ научных проблем (задач) по теме диссертации (методов математического описания и статистического анализа или синтеза) модернизируемого (синтезируемого) образца ВВСТ (устройства, технологии и т. д.).

1.3 Постановка задачи на дальнейшие исследования.

Выводы по первой главе.

В параграфе 1.1 проводится углубленный аналитический обзор литературы по военной и технической части объекта (образца ВВСТ) и предмета (его некоторых ТТХ) диссертационного исследования. Кратко описывается история решаемой проблемы с указанием ФИО ученых, занимавшихся данной проблематикой. Приводятся сведения о достигнутых ими результатах, их анализ, а также перечисляются недостатки и нерешенные проблемы (задачи) по объекту и предмету диссертационного исследования. Сначала приводятся сведения о результатах ученых МВИЗРУ и ВА РБ, затем белорусских ученых, потом российских ученых и в конце зарубежных ученых. По итогам обзора формулируются общий перечень нерешенных этими учеными военных и технических проблем (задач) по объекту и предмету диссертационного исследования и обосновывается, какие из этих нерешенных задач Вы будете решать в своей диссертации.

Обязательно обосновывается важность решения данной военно-технической задачи для наших Вооруженных Сил и повышения военной безопасности Республики Беларусь (Союзного государства). Для подтверждения актуальности решаемой военно-технической задачи не лишней будет и ссылка на опыт локальных войн 1991–2011 годов.

Примерный объем проанализированной литературы 15–30 источников, включая англоязычные. Вся литература должна быть новая (не старше 10–15 лет, за исключением исторических и классических первоисточников).

В параграфе 1.2 проводится аналитический (углубленный) обзор литературы, посвященной:

разработке математических моделей исследуемого (или синтезируемого) Вами образца (устройства) ВВСТ или технологии;

разработке методик (методов) статистического анализа, математического моделирования или синтеза исследуемого (или синтезируемого) Вами образца (устройства) ВВСТ или технологии;

разработке методик оценки показателей назначения (боевой эффективности, помехозащищенности, живучести и т. д.) исследуемого (или синтезируемого) Вами образца (устройства) ВВСТ или технологии.

Кратко описывается история разработки методов математического описания, статистического анализа (синтеза) и оценки эффективности исследуемого (синтезируемого) Вами образца (устройства) ВВСТ или технологии с указанием ФИО ученых, занимавшихся данной проблематикой. Приводятся краткие сведения о достигнутых ими результатах, их критический анализ, а также перечисляются недостатки и нерешенные проблемы (задачи) по данному направлению.

По итогам обзора формулируются общий перечень нерешенных этими учеными проблем (задач) по математическому описанию, статистическому анализу (синтезу) и оценке эффективности исследуемого (синтезируемого) Вами образца (устройства) ВВСТ или технологии. Обосновывается, какие из этих нерешенных задач Вы будете решать в своей диссертации. Примерный объем проанализированной литературы 15–30 источников. Вся литература должна быть новая (не старше 10–15 лет, за исключением классических первоисточников).

В параграфе 1.3 осуществляется:

1.3.1. Математическая и общая постановка задачи на дальнейшие исследования.

1.3.2. Дается поясняющий текст, а затем приводится общий алгоритм диссертационного исследования и приводится алгоритм (блок-схема) диссертационного исследования.

В выводах по первой главе (4–5 пунктов) кратко формулируются:

результаты обзора и анализа решенных и нерешенных военно-технических проблем по теме диссертации;

результаты обзора и анализа решенных и нерешенных научных проблем по методам математического описания, статистического анализа (синтеза) и оценке эффективности исследуемого (синтезируемого) Вами образца ВВСТ (технологии) по теме диссертации;

выводы из постановки задачи на дальнейшие исследования.

Недопустимо в выводах переписывать 3–4 предложения из текста первой главы, не содержащих обобщающих выводов по главе.

Первую главу также не надо превращать в конспект лекции, состоящий из 6–15 мелких параграфов общим объемом в 50–75 стр. Все ценное, но громоздкое и нужное для дальнейшей работы помещайте в приложения к диссертации.

Глава 2 разработка математической модели модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца (устройства) ВВСТ.

2.1 Разработка структурной схемы модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца (устройства) ВВСТ.

2.2 Разработка математической модели модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца (устройства) ВВСТ.

2.3 Проверка адекватности разработанной математической модели модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца (устройства) ВВСТ.

Выводы по второй главе.

В параграфе 2.1 разрабатывается функциональная и структурная схемы модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца ВВСТ (или устройства).

Структурная схема представляет собой графическое отображение математической модели (разрабатываемого или синтезируемого) образца ВВСТ (или устройства).

В параграфе 2.2 разрабатывается математическая модель модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца (устройства) ВВСТ. Что включает:

1. Определение математической модели образца ВВСТ.

Математическая модель образца ВВСТ: Система математических и логико-математических соотношений, приближенно описывающих процесс боевого функционирования и условия применения образца ВВСТ, предназначенная для определения ТТХ (ТХ) образца ВВСТ с заданными в ТТЗ (ТЗ) значениями показателей достоверности и точности.

Имитационная математическая модель образца ВВСТ: Математическая модель боевого функционирования образца ВВСТ, описываемая стохастическими дифференциальными (для непрерывных систем), стохастическими разностными (для дискретных систем) или стохастическими дифференциально-разностными (для непрерывно-дискретных систем) уравнениями, в которых все случайные воздействия (помехи) и (или) параметры моделируются на ЭВМ с помощью датчиков случайных чисел.

Аналитическая математическая модель образца ВВСТ: Математическая модель образца ВВСТ, при исследовании которой не используются датчики случайных чисел и не осуществляется набор требуемого объема статистических данных, а определение его ТТХ (ТХ) осуществляется по результатам однократного прогона на электронной вычислительной машине (далее – ЭВМ) аналитической математической модели образца ВВТ.

В настоящее время наиболее адекватной математической моделью многих образцов ВВСТ является их математическая модель в классе нестационарных нелинейных стохастических динамических систем со случайно изменяющейся структурой или (и) параметрами, которую для краткости будем называть динамической системой случайной структуры (ДССС).

Под ДССС понимается такая стохастическая динамическая система, поведение (функционирование) которой на случайных неперекрывающихся интервалах времени характеризуется различными состояниями структуры, в каждом из которых она описывается различными стохастическими уравнениями (дифференциальными – для непрерывных систем, разностными – для дискретных систем, дифференциально-разностными – для непрерывно-дискретных систем).

В частном случае, когда в процессе боевой работы структура или (и) параметры образца ВВТ скачкообразно не изменяются, то такие системы называются стохастическими динамическими системами с фиксированной (неизменной) структурой (ДСФС).

В классе ДССС или ДСФС могут быть построены как имитационные, так и аналитические математические модели испытуемых образцов ВВТ.

2. Состав математической модели.

Как имитационная, так и аналитическая математические модели испытуемого образца ВВТ в классе ДССС представляет собой совокупность следующих восьми элементов:

- 1) пространство входных процессов;
- 2) пространство состояний (фазовое пространство);
- 3) операторы изменения состояния (фазовых координат) системы при фиксированной структуре, дискретное множество операторов изменения состояния системы при случайной структуре;
- 4) пространство выходных процессов;
- 5) операторы формирования выходных процессов;
- 6) дискретное множество состояний структуры;
- 7) операторы изменения состояний структуры;
- 8) дискретное множество операторов ввода начальных значений фазовых координат при изменении состояния структуры системы.

В частном случае при задании математической модели испытуемого образца ВВТ в классе ДСФС последние три элемента математического описания не требуются.

3. Методика разработки математической модели модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца ВВСТ (или устройства) предполагает выполнение следующих этапов работ:

1) Разработка структурной схемы модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ;

2) Определение конечного числа фиксированных состояний структуры моделируемого образца ВВСТ (устройства), их нумерацию, составление графа состояний и определение типа условий смены состояний структуры ДССС (автономные (независимые), полуавтономные (полузависимые) или неавтономные (зависимые) переходы);

3) Описание входных задающих и возмущающих воздействий в математической модели модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ;

4) Введение пространства состояний на структурной схеме модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ;

5) Составление стохастических дифференциальных (разностных, дифференциально-разностных уравнений для введенных в рассмотрение фазовых координат математической модели образца ВВСТ;

6) Составление интегродифференциальных уравнений для вероятностных моментов вектора фазовых координат аналитической математической модели модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства);

7) Сведение интегродифференциальных уравнений к обыкновенным дифференциальным уравнениям для вероятностных моментов вектора фазовых координат аналитической математической модели модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ;

8) Составление системы универсальных уравнений Колмогорова для вероятностей состояний ДССС и расчет интенсивностей смены состояний структуры ДССС;

9) Задание начальных условий для всех фазовых координат Y_r ($p = 1, N_y$) при изменении состояния структуры ДССС с r -го на l -е ($r, l = 1, S, r \neq l$);

10) Определение пространства (множества) выходных процессов математической модели ДССС (ДСФС), а также описание оператора формирования каждого выходного процесса;

11) Расчет итоговых (с учетом наличия S состояний структуры) значений математических ожидания M_p , взаимных корреляционных моментов D_{pk} (при $k = p$ – это дисперсия) для всех фазовых координат Y_p и выходных процессов Z_p исследуемой ДССС (ДСФС);

12) Расчет показателей назначения (боевой эффективности, помехозащищенности, живучести и т. д.) модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ в l -м состоянии структуры ДССС и с учетом всех S состояний.

В параграфе 2.3 приводятся сведения о проверке адекватности разработанной математической модели модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца ВВСТ (или устройства).

1. Адекватная математическая модель испытываемого образца ВВСТ: Это такая аналитическая или имитационная математическая модель испытываемого образца ВВСТ, которая обеспечивает по результатам математического моделирования оценку его ТТХ (показателей назначения) с доверительной вероятностью не менее 0,9 и относительной погрешностью не более 10 % по отношению к аналогичным оценкам, полученным методами натурных и (или) полунатурных испытаний с не меньшими значениями показателей достоверности и точности и в одних и тех же условиях применения.

2. Степени адекватности математической модели:

высокая – при полученных значениях доверительной вероятности результатов математического моделирования не менее 0,9 и их относительной погрешности не более 10 %;

средняя – при полученных значениях доверительной вероятности результатов математического моделирования, лежащей в пределах от 0,75 до 0,9 и их относительной погрешности, находящейся в пределах от 20 до 10 %;

низкая – при полученных значениях доверительной вероятности результатов математического моделирования менее 0,75 и их относительной погрешности более 20 %.

3. Адекватность аналитической математической модели можно проверять по результатам имитационного математического моделирования аттестованной имитационной математической модели испытуемого образца ВВСТ.

4. Методика проверки адекватности разработанной математической модели осуществляется путем сравнения двух (трех) выборок оцениваемых показателей назначения (ТТХ) исследуемого образца ВВСТ. Первая выборка получена по результатам математического моделирования, а вторая – по результатам натуральных или (и) полунатурных испытаний.

Математическая модель считается адекватной реальному образцу ВВСТ, если обе выборки оцениваемых его показателей назначения (ТТХ), полученные по результатам математического моделирования и натуральных (полунатурных) испытаний, принадлежат к одной и той же генеральной совокупности.

Принадлежность двух выборок (модельной и натурной) к одной и той же генеральной совокупности осуществляется путем проверки нулевой гипотезы (о том, что эти выборки принадлежат к одной и той же генеральной совокупности) с использованием параметрических или непараметрических (порядковых) статистических критериев или путем оценки совместимости доверительных интервалов для оценок этих ТТХ.

Параметрические критерии проверки статистических гипотез применяются при гауссовой плотности распределения вероятностей двух выборок (модельной и натурной).

Достоинствами параметрических критериев являются:

1) данные критерии обладают большей мощностью по сравнению с непараметрическими критериями;

2) обеспечивают требуемую мощность критерия при меньшем объеме эмпирической выборки.

Недостатком параметрических критериев является то, что они применимы в основном при нормальной плотности распределения вероятностей натурной (полунатурной) и модельной выборок.

Непараметрические (порядковые) критерии проверки статистических гипотез применяются при негауссовой или неизвестной плотности распределения вероятностей этих двух выборок.

В выводах по второй главе кратко формулируется:

1. Какого образца ВВСТ (устройства) разработана математическая модель. В каком классе разработана эта математическая модель. Вид этой математической модели – имитационная или аналитическая. Обычно надо разрабатывать оба вида математических моделей. Указываются математические отличительные признаки разработанной математической модели от известных ранее и что это позволило достичь.

2. Приводятся сведения о проверке адекватности разработанной математической модели модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца ВВСТ (или устройства). Указывается с использованием каких данных (натурных или (и) полунатурных) осуществлялась проверка адекватности разработанной математической модели и с использованием какого критерия проверки статистических гипотез. Какова степень адекватности разработанной математической модели. Указывается защищена ли эта математическая модель патентом на полезную модель.

Глава 3. Разработка методики статистического анализа (или оценки эффективности, синтеза) модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца (устройства) ВВСТ.

3.1 Разработка методики статистического анализа (или синтеза) модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства).

3.2. Разработка методики оценки боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства).

3.3 Разработка (или особенности) методики математического моделирования процесса боевого функционирования модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства).

3.4 Определение показателей достоверности и точности получаемых оценок ТТХ модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства) методом математического моделирования.

Выводы по третьей главе.

В параграфе 3.1 излагается методика статистического анализа модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства). Указываются и нумеруются все этапы данной методики и приводятся формулы, по которым выполняется тот или иной этап методики. В конце методики приводится ее алгоритм в виде блок-схемы.

В параграфе 3.2 излагается методика оценки боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства).

При этом также указываются и нумеруются все этапы данной методики и приводятся формулы, по которым выполняется тот или иной этап методики. Методика обычно начинается с выбора одного интегрального или системы показателей назначения (эффективности) исследуемого образца ВВСТ. Приводятся формулы, по которым рассчитывается тот или иной показатель назначения, дается перечень и значения исходных данных, которые необходимы для его расчета.

В конце методики приводится ее алгоритм в виде блок-схемы.

В параграфе 3.3 кратко излагается методика или особенности математического моделирования процесса боевого функционирования модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства). Указывается, какой метод математического моделирования использовался – имитационного, аналитического или оба этих метода.

В какой операционной среде и на каком языке высокого уровня осуществлялось моделирование. Шаг моделирования. Как осуществлялся контроль точности математического моделирования. Какие требования предъявляются к быстродействию и оперативной памяти ЭВМ, на которой осуществлялось моделирование. Возможно ли моделирование в реальном масштабе времени. При необходимости приводятся и другие сведения, относящиеся к вопросу математического моделирования исследуемого (синтезируемого) образца ВВСТ (устройства). Для убедительности в одном из приложений приводится текст программы, с помощью которой осуществлялось математическое моделирование исследуемого образца ВВСТ (или устройства) на ЭВМ.

В параграфе 3.4 приводятся сведения о значениях показателей достоверности (характеризуется доверительной вероятностью) и точности (характеризуется относительной погрешностью) с которыми получены все результаты диссертационных исследований методом математического моделирования, а также натурных и полунатурных испытаний исследуемого образца ВВСТ (или устройства).

В соответствии с военным НТД ОТТ 2.1.10-2015 показатели назначения ВВСТ должны определяться с доверительной вероятностью не менее 0,9 и относительной погрешностью не более 10 %.

Также обосновывается требуемый объем выборки, при котором обеспечивается определение искомым показателей назначения (ТТХ) исследуемого образца ВВСТ (или устройства) с требуемыми значениями показателей достоверности и точности.

В выводах по третьей главе

3.1 Разработка методики статистического анализа (или синтеза) модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства).

3.2. Разработка методики оценки боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства).

3.3 Разработка (или особенности) методики математического моделирования процесса боевого функционирования модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства).

3.4 Определение показателей достоверности и точности получаемых оценок ТТХ модернизируемого (разрабатываемого, синтезируемого) образца ВВСТ (устройства) методом математического моделирования.

Глава 4. Оценка прироста боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и других ТТХ) модернизируемого (разрабатываемого или синтезируемого) образца ввст (или устройства).

4.1 Оценка боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) находящегося на вооружении образца ВВСТ (или устройства).

4.2 Оценка прироста боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) модернизированного (разработанного, синтезированного) образца ВВСТ (или устройства).

4.3 Экспериментальная (полунатурная) проверка эффективности разработанных предложений по модернизации исследуемого образца ВВСТ (или устройства).

4.4 Обоснование возможности практической реализации разработанных предложений по модернизации исследуемого образца ВВСТ (или устройства). Или обоснование возможности промышленной разработки синтезированного образца ВВСТ (или устройства).

4.5 Уточнение рекомендаций по боевому применению модернизированного (разработанного, синтезированного) образца ВВСТ (или устройства).

Выводы по четвертой главе.

В параграфе 4.1 с использованием разработанной математической модели и методики проводится оценка боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) исследуемого Вами находящегося на вооружении образца ВВСТ (или устройства) с учетом характера и особенностей современных войн (конфликтов) и перспектив развития СВКН и средств РЭБ противника. По результатам моделирования подтверждаются (или нет) сформулированные в первой главе диссертации недостатки исследуемого (разрабатываемого) образца ВВСТ. При этом возможно выявление дополнительных недостатков, не отмеченных в первой главе. Их необходимо туда внести.

В параграфе 4.2 с использованием разработанной математической модели и методики проводится оценка прироста боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и др. ТТХ) исследуемого Вами образца ВВСТ (или устройства) с учетом разработанных Вами предложений по его модернизации. Если достигнутый уровень боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и др. ТТХ) Вас устраивает, то переходим к параграфу 4.3. А если нет, то уточняем предложения по модернизации образца ВВСТ или разрабатываем новые. Этот цикл продолжаем до тех пор, пока не достигнем требуемой эффективности (помехозащищенности, живучести и др. ТТХ) модернизируемого образца ВВСТ (или устройства).

В параграфе 4.3 приводятся результаты экспериментальной или (и) полунатурной проверки эффективности разработанных предложений по модернизации исследуемого образца ВВСТ (или устройства). Для этого предварительно должны быть разработаны соответствующие методики натуральных или (и) полунатурных испытаний. ОТТ 1.2.10-2015 по организации и проведению натуральных и полунатурных испытаний, а также математического моделирования различных образцов ВВСТ приведены в приложении к моим рекомендациям. Путем сравнения результатов математического моделирования, натуральных и полунатурных испытаний делается окончательный вывод об достоверности и точности результатов Ваших

диссертационных исследований, а также об эффективности разработанных Вами предложений. При положительных результатах делается вывод, что поставленная в диссертации цель достигнута. В противном случае – не достигнута. В отличие от НИР диссертационная работа должна заканчиваться решением поставленной в ней цели.

В параграфе 4.4 обосновывается возможность практической реализации разработанных предложений по модернизации исследуемого образца ВВСТ (или устройства). Или обосновывается возможности промышленной разработки синтезированного Вами образца ВВСТ (или устройства). Оценивается наличие необходимой отечественной элементной базы, ее примерная стоимость, наличие отечественных технологий изготовления подобных образцов ВВСТ. Приводятся сведения о предприятии ОСЭ Республики Беларусь (или Союзного государства), который способен или даже желает внедрить Вашу разработку.

В параграфе 4.5 уточняются рекомендации по боевому применению модернизированного (разработанного, синтезированного) Вами образца ВВСТ (или устройства). Приводятся сведения (акты) о их практическом внедрении и апробации в войсках.

В выводах по четвертой главе приводятся:

результаты оценки боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) исследуемого не модернизированного образца ВВСТ (или устройства);

результаты оценки прироста боевой эффективности (помехозащищенности, живучести и т. д.) модернизированного (разработанного, синтезированного) образца ВВСТ (или устройства);

результаты экспериментальной (натурной или (и) полунатурной) проверки эффективности разработанных предложений по модернизации исследуемого образца ВВСТ (или устройства).

выводы из обоснования возможности практической реализации разработанных предложений по модернизации исследуемого образца ВВСТ (или устройства), или обоснование возможности промышленной разработки синтезированного образца ВВСТ (или устройства);

выводы об уточнении рекомендаций по боевому применению модернизированного (разработанного, синтезированного) образца ВВСТ (или устройства) и их внедрении в боевые документы.

Раздел «Заключение» должен состоять из двух подразделов: «Основные научные результаты диссертации» и «Рекомендации по практическому использованию результатов».

В первом подразделе заключения дается краткое изложение сущности научных результатов диссертации. Более подробно, чем в разделе «Научная новизна» описываются новые научные результаты, за которые диссертанту может быть присвоена ученая степень КТН. Также приводятся другие сведения, характеризующие квалификацию соискателя ученой степени: новые научные методики оценки ТТХ исследуемого образца ВВСТ, методики его натурных или (и) полунатурных испытаний, созданные моделирующие и полунатурные установки (КИМУ) или стенды (КИМС), разработанные монографии и учебники (учебные пособия) по теме диссертации, сведения о патентах на изобретение и полезную модель, внедренные пакеты прикладных программ, акты о реализации разработанных предложений по модернизации ВВСТ от предприятий ОСЭ и Войск (Сил) ВС РБ и т. д. В каждом пункте подраздела должны быть ссылки на публикации диссертанта, отвечающие требованиям п. 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в РБ от 17.11.2004 г. № 560.

Во втором подразделе заключения излагаются вопросы о применимости или возможности применения полученных в диссертации научных и практических результатов. А также излагаются перспективы дальнейшего развития данного научного направления и исследуемого образца ВВСТ (или устройства). При наличии актов об использовании или (и)

внедрении результатов диссертационных исследований в соответствующих пунктах данного подраздела на них даются ссылки.

Все приведенные в заключении сведения и цифры должны быть прописаны в выводах по главам диссертации и подтверждаться результатами собственных исследований или ссылками на труды других ученых.

Другие основные требования Инструкции ВАК

1. Особое внимание необходимо обращать на недопустимость плагиата в диссертации. Не допускается переписывание текста из других первоисточников без кавычек и без ссылок на данный первоисточник.

2. На все заимствованные формулы обязательно должны быть ссылки, на первоисточник, откуда они взяты.

3. При написании диссертации следует придерживаться принятой в данной науке терминологии, а также требований военных и др. ГОСТов и ОТТ.

4. При написании диссертации следует избегать голословных (бездоказательных) утверждений, все положения должны быть строго аргументированы.

5. В диссертации должны быть приведены сведения о показателях достоверности (характеризуется доверительной вероятностью) и точности (характеризуется относительной погрешностью), с которыми получены все количественные результаты в диссертации. Эти количественные результаты также должны быть подтверждены ссылками на труды других ученых и (или) результатами натуральных (полунатурных) испытаний.

6. Список литературы не должен содержать старых книг, статей и т.д. за исключением классической литературы по данному научному направлению. Обязательно должны быть приведены ссылки на современную иностранную литературу.

Список использованной литературы

1. Рыжиков Ю. И. Работа над диссертацией по техническим наукам. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 496 с.

2. Шаршунов В. А. Как подготовить и защитить диссертацию: справоч. пособ. – Минск: Мисанта, 2006. – 404 с.

3. Резник С. Д. Как защитить свою диссертацию: практ. пособ. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 347 с.

4. Райзберг Б. А. Диссертация и ученая степень: пособ. Для соискателей. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 416 с.

5. Захаров А. Как написать и защитить диссертацию. – СПб.: Питер, 2006. – 160 с.

6. Косачев И. М. ОТТ 1.2.10-2015. Общие требования к методам государственных испытаний ВВТ. – Минск: ВА РБ, 2015. – 30 с.

7. Кобзарь А. И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников. – 2-е изд. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012. – 816 с.

УДК 378

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Круглов С.Н., Сергиенко В.А., доцент

Деятельность педагога уникальна и специфична. Он формирует будущее, сам являясь в огромной степени фактором этого будущего, а не только продуктом прошлого и настоящего. «Для нас важно, - подчеркивал А.В.Луначарский, - чтобы педагог был самым универсальным и самым прекрасным человеком в государстве... Никакая другая профессия не ставит таких требований к человеку. Педагог должен осуществить в себе человеческий идеал».

Успешная деятельность военного преподавателя во многом связана с систематическим повышением уровня его профессионализма, так как военный преподаватель является ключевой фигурой в образовательном процессе, во многом определяющей качество обучения и воспитания будущих офицеров.

Известно, что в последние годы имеет место отток преподавателей-военнослужащих из вузов. Значительно возросло количество офицеров, изъявивших желание уволиться из Вооруженных Сил до достижения предельного возраста службы. В связи с этим постоянно увеличивается доля преподавателей, имеющих педагогический стаж менее пяти лет, профессиональные знания и опыт которых явно недостаточны для педагогической деятельности.

В то же время в системе военного образования постоянно повышаются требования к профессиональному уровню военного преподавателя, возрастает роль его личной ответственности за результаты своего труда. На смену преподавателю-предметнику должен прийти педагог-практик-психолог, который хорошо знает свой предмет, понимает личность курсанта, умеет управлять собой, развитием и воспитанием учеников.

Добиться этого может лишь преподаватель, имеющий не только знания о преподаваемом предмете, но и способный на практике использовать психолого-педагогические закономерности для их усвоения. При этом в военных вузах традиционно основополагающие научные учебные дисциплины ведут специалисты, хорошо знающие свое дело, но не всегда хорошо подготовленные к педагогической деятельности.

Практика и специальные исследования привели к выводу о том, что значительная часть преподавателей вузов не имеет ясного представления о том, что такое профессионально-педагогическое мастерство и каковы пути его становления. К решению, казалось бы, азбучных вопросов педагогической деятельности многие, и не только начинающие преподаватели, оказались неподготовленными. Многие из них привержены шаблонным, однообразным приемам обучающего воздействия, ограничиваются набором некоторых практических навыков, позволяющих проводить занятия, и пребывают в полной уверенности, что этого достаточно для педагогической деятельности.

Среди этой части преподавателей широко распространено мнение, что для преподавательской деятельности достаточно хорошо знать предмет своей специализации. В немалой степени этому способствует то обстоятельство, что становление военных преподавателей связано преимущественно с работой над содержанием преподаваемого предмета (пополнение своих знаний о нём, их включение в лекционный курс и т.п.), но не с приобретением теоретических знаний о самом процессе преподавания. Становление преподавателя осуществляется, как правило, на основе собственного, личного опыта обучения по формуле: " Учю так, как учили меня". Воспроизводится модель репродуктивно-сообщающего обучения, в основе которого лежит сообщение курсантам готового "знания" вне организации деятельности, его производящей. Сообщающую информацию курсант обязан воспринимать, затем запоминать, а потом, как правило, в вербальной форме воспроизвести. Результаты такого обучения хорошо известны: негативная установка к овладению теорией обучения отрицательно влияет на процесс профессионального становления преподавателя и качество преподавания.

Отсутствие специальных учебных заведений для подготовки офицеров к педагогической деятельности в вузе (деятельность всякого рода курсов, за редким исключением, не приводит к положительным результатам, но это тема отдельного разговора) вынуждает военные факультеты организовывать их подготовку, которая заключается, как правило, в изучении содержания преподаваемых дисциплин. Усилия отдельных педагогических коллективов, направленные на обеспечение процесса профессионального становления преподавателей высших военно-учебных заведений к педагогической деятельности, часто эклектичны, непоследовательны и не обеспечены с точки зрения их оптимальности. Методы обучения начинающие преподаватели осваивают путем наблюдения

за работой более опытных коллег. Очевидно, что не все факультеты способны обеспечить высокий уровень подготовки преподавателей к постоянно усложняющейся педагогической деятельности в вузе. В результате неадекватных подходов к организации педагогического процесса, направленного на решение задачи подготовки и становления преподавателей к педагогической деятельности, несогласованности действий педагогических коллективов по формированию педагогического мастерства, преподаватели военных вузов проходят сложный, неоправданно трудоемкий путь, который не всегда заканчивается успешно.

Таким образом, состояние уровня подготовки преподавательского состава вузов настоятельно требует новых подходов в деле повышения его педагогического мастерства. Очевидно, что в военно-учебных заведениях потребуется переход от эпизодического влияния на деятельность преподавателей к их планомерной непрерывной учебе, морально-психологическому и воспитательному воздействию.

Говоря о новых подходах, не всегда необходимо изобретать что-то новое, современное, никем не испробованное. Нередко решение проблемы можно найти в хорошо зарекомендовавших себя, но незаслуженно забытых формах и методах работы. Подтверждение тому - богатый опыт отечественной военной школы, практика подготовки военно-педагогических кадров в зарубежных государствах. Только хорошо изучив прошлое, можно делать вывод о причинах сложившегося положения и принимать меры по нахождению оптимальных путей подготовки преподавателей военно-учебных заведений.

Принципиальное новшество, вносимое компьютером в образовательный процесс – интерактивность, позволяющая развивать активно-деятельностные формы обучения. Именно это новое качество позволяет надеяться на эффективное, реально полезное расширение сектора подготовки научных кадров высшей квалификации.

С появлением электронных изданий и виртуальных учебных лабораторий в практических занятиях, как и в получении информации, быстро развиваются формы подготовки научных кадров высшей квалификации.

УДК 001.81.:378.147

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ НА ВОЕННОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Ли А.Е., Утекалко В.К.

Научные военные кадры высшей квалификации — главный ресурс обеспечения научно-инновационного развития Республики Беларусь и главная составляющая профессорско-преподавательского состава на военном факультете БГУИР. Именно поэтому развитие системы военного образования рассматривается как одно из приоритетных направлений строительства и развития Вооруженных Сил страны. Эффективность развития системы военного образования подтверждается конкретными результатами повышения профессионализма и качества труда военных научных кадров.

XXI век характеризуется значительными изменениями в приемах, формах и способах ведения вооруженной борьбы. Состояние Вооруженных Сил Республики Беларусь в современных условиях напрямую зависит от качества подготовки военных специалистов.

Ведущую роль в инновационном преобразовании вооруженных сил занимает США, участвующая во многих войнах и вооруженных конфликтах. При подготовке высококвалифицированных научных кадров для армии в США уже действуют такие программы как ADL (Advanced Distributed Learning – Передовое распределенное обучение) и DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency — агентство передовых оборонных исследовательских проектов).

Для Вооруженных Сил Республики Беларусь крайне необходима правильная организация подготовки на военном факультете высококвалифицированных научных кадров в условиях инновационных преобразований в методике ведения современных боевых действий. Причём это относится ко всем формам обучения.

Очень важно иметь структуру подготовки научных кадров, позволяющую себе быстро приспосабливаться в условиях инновационных преобразований. В настоящее время для полномасштабной организации работы военного факультета любого гражданского вуза необходимо использование информационных технологий.

На данный момент в процессе подготовки военных кадров активно внедряются и используются учебные материалы в электронном виде (ЭУМКД), программы-эмуляторы для воспроизведения работы военного оборудования. В Республике Беларусь действует система обучающих программ «Портал» (СОП «Портал»). СОП «Портал» – это комплекс программных средств для обучения и тестирования на базе современных Интернет/Интернет-технологий компании ИВА. Он предназначен для учебной подготовки должностных лиц и курсантов образовательных военных учреждений, а также для проведения тестирования и проверки уровня знаний обучаемых. Основанная на технологии дистанционного обучения, платформа полностью приспособлена для использования в учебном процессе высших учебных заведений и уже внедрена в Белорусском государственном университете, Гродненском государственном университете, Командно-инженерном институте МЧС РБ.

Уже сейчас реально активное использование компьютерных вирусов (например, STUXNET) для нарушения функционирования тылового обеспечения. Поэтому в настоящее время основой введения инноваций в систему подготовки высококвалифицированных научных кадров является наличие на военных факультетах развитой, хорошо защищённой компьютерной сети и наличие специалистов, способных её обслуживать.

Также такая сеть позволит устраивать виртуальные учения для подготавливаемых военных кадров. Например, в настоящее время Министерство обороны Республики Беларусь планирует организовать территории 72-го гвардейского учебного центра опытный тренажерный класс, который будет оснащен необходимым оборудованием для тренировок будущих танкистов на тренажерах на платформе компьютерной игры World of Tanks. Кроме танков, планируется реализовать также возможности обучать моряков и летчиков, используя соответствующие версии игры.

Таким образом, опираясь на положительный зарубежный опыт, можно создать в Вооруженных Силах такую организацию подготовки научных кадров высокой квалификации, которая должна опираться на научный потенциал высших учебных заведений страны и обеспечивать внедрение новых идей и технологий в военном деле, в том числе и образования на военных факультетах гражданских вузов.

УДК 355.232

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Зинкович А.Е.

Одной из целей современного образовательного процесса является его информатизация. Информатизацию в значительной степени можно реализовать за счет внедрения в учебную, учебно-методическую и научную работу информационных технологий. Главная цель внедрения информационных технологий в процесс обучения военных специалистов – повышение его качества и эффективности.

Новые возможности использования информационных технологий позволяют сократить время на поиск и доступ к необходимой учебной и научной информации, высвободить время на самостоятельную подготовку и совершенствование педагогического мастерства.

Одним из важнейших предметов в военном деле является тактическая подготовка. Без нее ни один из военнослужащих не может считать себя подготовленным к выполнению задачи по защите своей страны. Большое внимание при обучении уделяется исследованию закономерностей общевойскового боя. Только в бою можно добиться окончательной победы, завершить разгром противника, лишить его возможности оказывать сопротивление и овладеть его территорией.

В процессе изучения тактики формируются взгляды на характер современной войны, на роль и предназначение видов и родов войск Вооруженных Сил Республики Беларусь. Обучающиеся усваивают основы теории общевойскового боя, овладевают умениями и навыками в организации и управлении подразделениями в бою.

В результате изучения тактики обучающиеся овладевают рациональными методами работы командира, познают искусство ведения боя. У них формируется такое важное качество, как творческое тактическое мышление, военно-профессиональная культура, вырабатываются умения проводить анализ, делать сравнения, сопоставлять и систематизировать факты, выделять главное, существенное, формулировать выводы, обосновывать свои предложения, доказывать и отстаивать свое решение. В дальнейшем эти качества совершенствуются и развиваются в процессе изучения других военных дисциплин.

Данные умения и их реализация невозможны без процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в сферу военного образования. Этот процесс позволяет совершенствовать методологию и стратегию содержания воспитания, создавать методические системы обучения. Разработанные компьютерные тестирующие и диагностирующие методики должны обеспечить систематический оперативный контроль и оценку уровня знаний обучающихся, повышение эффективности обучения.

Использование современных средств информационных технологий, таких как электронные версии занятий, электронные учебники, обучающие программы являются актуальными для современного профессионального военного образования. Все шире внедряются такие учебные технологии, как симулятор, цифровой проектор, интерактивная доска и т.д.

При ведении боя в современных условиях командир обязан предусмотреть все возможные варианты развития событий. Без тактики нет командира. Базой для развития технологий могут служить 3D карты местности, с помощью которых обучающийся сможет представить объемную картину местности, рассчитать необходимые показатели и т.п. Также существуют различные тактические симуляторы. В реальной обстановке без определенных знаний и навыков невозможно командовать личным составом. В подготовке к реальным боевым действиям может помочь симулятор, в котором обучающийся сможет отработать все необходимые навыки.

Кроме того, нельзя не сказать про связь тактики с другими дисциплинами боевой подготовки. В настоящее время в Вооруженных Сил отмечается широкое применение технических средств обучения, в том числе тренажеров и имитаторов, в процессе подготовки военнослужащих. Это позволяет значительно снизить финансовые и материальные затраты на эксплуатацию учебно-боевой техники и расход боеприпасов, а также сократить количество несчастных случаев при одновременном увеличении пропускной способности учебных мест за период тренировки. Наблюдается постоянное внедрение в военные учебные заведения и войска последних достижений в области науки и техники, а также информационных технологий в процессе разработки новых и модернизации существующих тренажерно-моделирующих комплексов и других средств обучения.

Эта тенденция отмечается во всех вооруженных силах иностранных государств. Все большее место в подготовке личного состава занимают тренажерные комплексы и системы

имитации стрельбы из оружия различного типа. Это объясняется прежде всего экономическими соображениями, а также высокой эффективностью обучения, в ходе которого можно воссоздавать и многократно повторять процесс тренировки, сопровождая его моделированием наиболее сложных, близким к критическим ситуаций.

Основными требованиями к инновационным технологиям должны быть простота и доступность использования, совместимость со многим аппаратными и программными платформами и продуктами, независимо от их особенностей, возможность дальнейшего совершенствования данной программы или технологии.

Таким образом, в условиях динамичного развития современного общества и усложнения его технической и социальной инфраструктуры важнейшим стратегическим ресурсом становится информация. Интенсивно развивающиеся информационные технологии находят все большее применение во всех сферах жизни общества. Не является исключением также сфера образования, а в частности профессиональная подготовка военных специалистов.

Все выше изложенное позволит сформировать личность будущего военного специалиста в условиях активного внедрения инновационных технологий в образовательный процесс.

УДК 37.013.77:355.13:316.36

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ЛЕТНОГО СОСТАВА

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Мартыненко В.О., Круглов С.Н.

За последние 15 - 20 лет не только изменился окружающий нас мир и основные его составляющие, но и значительные изменения произошли непосредственно с психикой человеком. Высочайшая степень информатизации и интенсификации современной жизни привели к усилению воздействия на человека разнообразных стрессогенных факторов, таких как виртуализация жизненного пространства, изменение ценностных приоритетов в личной и социальной жизни, увеличение темпа повседневной деятельности и др. Следствием этого стало изменение ценностно-смыслового содержания профессиональной деятельности летного состава и проявление у значительной части военнослужащих психической дезадаптации.

Не случайно, сегодня нормой стала повышенная невротичность, претерпели изменения его психические свойства, вернее, их количественные и качественные составляющие, изменилась традиционная система жизненных ценностей. Появилась ранее крайне редко встречавшаяся такая проблема, как синдром профессионального выгорания у летного состава. Если ранее подобный синдром диагностировался и был связан в основном с возрастными изменениями, то сегодня он массово выявляется у летного состава в возрасте 35-37 лет, а иногда и ранее.

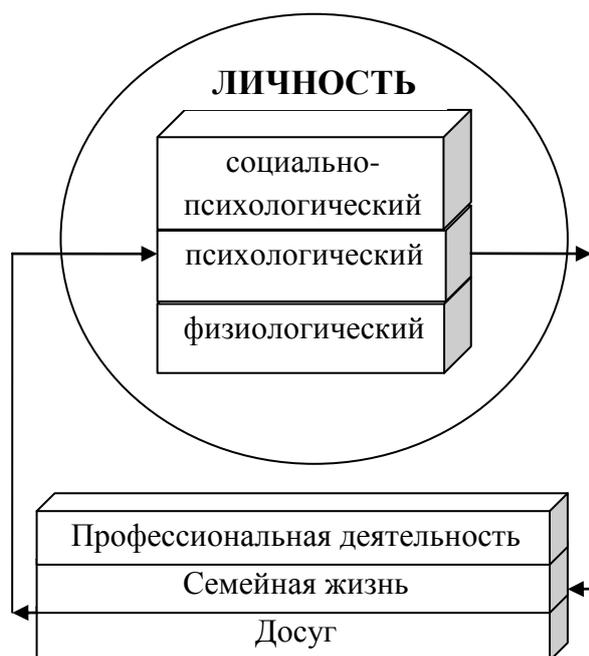
Общепринятый взгляд на определение синдрома профессионального выгорания показывает, что это неблагоприятная реакция на профессиональные стрессы, включающая в себя психологические, психофизиологические и поведенческие компоненты. К основным факторам, обуславливающим проявление указанного синдрома относят частую психическую перегрузку, дисбаланс между интеллектуально-энергетическими затратами и психо-эмоциональным подкреплением, возросшую проблемность в семейно-бытовых и материальных вопросах.

Одним из последствий синдрома профессионального выгорания является снижение эффективности профессиональной деятельности и негативное влияние на личность и

здоровье. В этом заключается актуальность данного вопроса, и необходимость целенаправленных усилий для его предупреждения.

Наиболее значимыми из изученных системообразующих личностных ресурсов преодоления данного синдрома являются: осмысленность жизни, самоактуализация и интернальность личности. По мере усиления личностных ресурсов преодоления синдрома профессионального выгорания, снижается вероятность профессионального выгорания. Соответственно, необходимо определить и конкретизировать личностные ресурсы по преодолению синдрома профессионального выгорания в условиях военной служебной деятельности.

Установлено, что меньше подвержены выгоранию те, кто получает положительные эмоции и поддержку в семье, удовлетворение от профессиональной деятельности и имеет постоянное увлечение, позволяющее снять возникающее в работе психо-эмоциональное напряжение.



Модель взаимодействия ресурсов по преодолению факторов выгорания

Исходя из этого, модель взаимодействия ресурсов по преодолению факторов профессионального выгорания должна содержать три внутренних уровня: физиологический, психологический, социально - психологический и три внешних: профессиональную деятельность, семейную жизнь и досуг.

Самым значимыми ресурсными уровнями на сегодняшний день выступают психологический уровень, основными компонентами которого являются эмоционально - волевая, когнитивная, ценностно – смысловая и поведенческая сферы, и сфера семейной жизни, которая выступает первоисточником жизненных смыслов и планов и является жизненной опорой для военнослужащего. Если на психологическом уровне плановая и что важно целенаправленная работа в

воинских коллективах проводится, то сфера семейно-бытового воспитания ограничивается лишь эпизодическим проведением массовых мероприятий, не влияющих на качественные параметры основных функций семьи. При этом, семейные взаимоотношения формируются стихийно и предоставлены сами себе.

Необходимо исходить из того, что привлекательность семьи военнослужащего зависит не только, и не столько за счет уровня денежного содержания военнослужащего при том, что это важный и значимый фактор. Значительно большее значение имеет духовно-нравственное и семейно-бытовое воспитание, проводимое с военнослужащими и членами их семей, вовлечение семей в активную культурную жизнь, приобщение их к источникам мировой и национальной культуры. А гармоничность семейных взаимоотношений зависит от уровня развития нравственных ценностей у военнослужащих и членов их семей, их готовности к пониманию и принятию основ семейной жизни.

Без целенаправленной работы с семьями, без формирования ценностных установок в вопросах семьи и брака добиться нужного результата будет проблематично, соответственно и проблема синдрома профессионального выгорания у летного состава будет нарастать.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Лялихов К.А., Сименков Е.Л.

Современные передовые тенденции развития высшего образования базируются на том, что объем информации, которой владеет наша цивилизация, удваивается каждые пять лет. Поэтому инновационное образование в лучших своих образцах ориентировано не столько на передачу знаний, которые постоянно устаревают, сколько на овладение базовыми компетенциями, позволяющими затем приобретать знания самостоятельно как во время обучения в вузе, так и в течение всей жизни. Именно поэтому инновационное образование должно быть связано с практикой более тесно, чем традиционное. Помимо освоения знаний не менее важным становится освоение техник и приемов, с помощью которых можно получать, перерабатывать и использовать новую информацию. Знания при этом осваиваются применительно к тем умениям, которыми овладевают обучаемые в рамках инновационных практико-ориентированных образовательных программ.

В современных условиях наиболее эффективным считают внедрение практико-ориентированных технологий обучения, способствующих формированию у обучаемых значимых для будущей профессиональной деятельности качеств личности, а также знаний, умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение функциональных обязанностей по избранной специальности. В этой связи ставится задача обновления содержания образования путем усиления его практической направленности, но при сохранении фундаментальности. Не уменьшая значимость теоретического блока, практико-ориентированный подход нацеливает образовательные программы на разработку тех форм учебного процесса, которые позволяют эффективно формировать практикумы, мастер-классы, тренинги, деловые игры, проектные и проблемные методики, самостоятельные исследования.

Целью практико-ориентированного обучения является интенсификация процесса поиска, получения и накопления новых знаний, умений и профессиональных компетенций. Результатом практико-ориентированного подхода в обучении должен являться специалист, способный эффективно применять в практической деятельности имеющиеся у него компетенции.

В рамках практико-ориентированного обучения безусловным приоритетом пользуется деятельность, организованная и осуществляемая с намерением получить намеченный результат.

В системе высшего образования осуществляется подготовка не только гражданских специалистов, но и офицеров.

Подготовка военного специалиста значительно отличается от подготовки гражданского специалиста, так как требует:

одновременное становление отдельных сторон личности офицера (гражданина, защитника Отечества, руководителя, организатора, воспитателя, общественного деятеля, носителя этнических ценностей и правовых норм);

выработку надежности как профессионала, так и руководителя-организатора, что требует качественного выполнения заданий в условиях определенной сложности при устойчивом сохранении работоспособности и оптимальных рабочих параметров в реальных экстремальных условиях службы в армии;

умение активно участвовать в интеграции Вооруженных Сил в экономическую, политическую, правовую и социальную систему общества;

формирование моральной и психологической готовности к защите Отечества, Конституции и воинского долга;

умение поддерживать воинскую дисциплину, обучать и воспитывать подчиненных.

Данные требования и их реализация невозможны без процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в сферу военного образования. Этот процесс позволяет совершенствовать механизмы управления системой управления образования при помощи автоматизированных банков данных, совершенствовать методологию и стратегию содержания воспитания, создавать методические системы обучения. Разрабатываемые компьютерные тестирующие и диагностирующие методики должны обеспечить систематический оперативный контроль и оценку уровня знаний обучающихся, повышение эффективности обучения.

Использование современных средств информационных технологий, таких как, электронные версии занятий, электронные учебники, обучающие программы является актуальностью для современного профессионального военного образования.

Использование компьютерных технологий обучения в условиях учебного процесса по программам подготовки офицеров запаса и офицеров для службы в Вооруженных Силах высших учебных заведений позволяет решать ряд задач:

повышение интереса к изучаемому предмету;

увеличение объема информации по дисциплинам военной подготовки;

улучшение качества организации учебного процесса;

использование индивидуального характера обучения.

создание комплекса учебных пакетов, программ для систем виртуальной подготовки военного специалиста.

Все выше изложенное позволит сформировать личность будущего военного специалиста в условиях активного внедрения инновационных технологий в учебный процесс.

УДК 355.005.004.5.001

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ, НАУЧНОЙ И ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Соколов С.В., Трубкин В.О.

Военное образование должно быть направлено на формирование у будущих офицеров опыта самообразования, самореализации, самовоспитания. Это означает, что вопросы управления самостоятельной работой и ее организации на военных факультетах остаются перспективными.

Главной целью военного образования является развитие способностей и интеллектуально-творческого потенциала офицера, готового к самореализации в военно-профессиональной области, владеющего культурой исследования военной, профессиональной деятельности, конструктивно участвующего в развитии Вооруженных Сил, общества, способного выполнить боевую задачу в любых условиях, в любой обстановке.

Основные педагогические усилия в целеполагании образования курсантов следует направить на совершенствование их военно-профессиональной, методической, социально-коммуникативной компетенций. Тогда будет меньше нареканий на недостаточную методическую подготовку отдельных выпускников военных факультетов по специальности, отсутствие у них должных практических навыков, неумение организовать воспитательную работу с людьми, неуверенное управление подразделениями и частями.

С учетом мировой практики важнейшим и приоритетным направлением военного строительства в Вооруженных Силах Республики Беларусь является внедрение в систему

профессионально-должностной подготовки профессорско-преподавательского состава и в учебный процесс военных факультетов учебно-тренировочных и тренажерных средств, специальных компьютерных программ.

Применение новых информационных технологий в учебном процессе направлено на:

- 1) создание виртуальных тренажеров;
- 2) создание обучающих (демонстрационных) программ;
- 3) создание электронных учебных пособий;
- 4) создание тестирующих программ;
- 5) создание электронных учебно-методических комплексов;

Подготовка в учреждениях военного образования строится на принципах связи с системой национального образования, доступности на конкурсной основе, научности, фундаментальности военного образования, преемственности его ступеней, интеграции учебной и научно-исследовательской работы, рационального использования имеющихся ресурсов и средств, демократического и светского характера военного образования, гуманизации и гуманитаризации образовательного процесса, усиление роли идеологического компонента в воспитании студентов, курсантов и профессорско-преподавательского состава, внедрение в образовательную практику уровневой и ступенчатой подготовки военных специалистов.

А также включает подготовку младших командиров (сержантов), которые должны быть подготовлены до уровня офицеров тактического звена и способны управлять взводом – ротой, творчески использовать типовые технологии в управлении повседневной деятельностью вверенных им подразделений.

Однако для выполнения данных задач очень большое внимание стоит уделить идеологической работе с курсантами и офицерами высших учебных заведений. Она обеспечит поддержку курсантами и офицерами основных направлений внутренней и внешней политики РБ, поддержание морально-психологического состояния и дисциплины военнослужащих на уровне, обеспечивающем выполнение стоящих перед ВС задач, формирование морально-психологической устойчивости военнослужащих, их невосприимчивости к деструктивной идеологии, достижение и поддержание высокого морального духа военнослужащих, воспитание чувства личной причастности к защите Отечества. Для повышения качества идеологической работы большое внимание стоит уделить:

- конституционности – соблюдении положений Конституции Республики Беларусь, законов Республики Беларусь, иных нормативных правовых актов;
- системности – функциональном взаимодействии между субъектами системы ИВР;
- непрерывности – осуществлении ИВР на постоянной основе в соответствии с долгосрочными программами и планами работы на определенный период;
- целостности – сотрудничестве, взаимодействии в процессе ИВР обучающихся и работников Академии управления;
- научности – организации ИВР на научной основе.

Научная работа на военном факультете организована в соответствии с положениями правовых актов Республики Беларусь в сфере науки, требованиями приказа Министерства обороны Республики Беларусь «О порядке организации и ведении научной работы в Вооруженных Силах Республики Беларусь». Все мероприятия выполняются в соответствии с перспективным Планом научной работы и Планом научной работы на текущий год.

Научная работа так же как и исследовательская является одним из скрепляющих элементов, определяющим развитие вооруженных сил, степень их инноваций и получение и применение новых знаний, в том числе: фундаментальные научные исследования и прикладные научные исследования для достижения практических целей и решения конкретных задач. Исследуемые проблемы и направления работы для офицеров:

- совершенствование функционирования системы тылового обеспечения войск;

разработка средств, методов и форм организации процесса физической подготовки военнослужащих;

совершенствование обучения военных специалистов,;

изучение и анализ новых способов ведения и обеспечения боевых действий, отечественной и зарубежной военной, специальной техники и вооружения, боевого опыта минувших и современных войн;

проведение научных исследований, апробация и использование результатов исследований в учебном процессе;

сбор, накопление, систематизация и распространение информации, содействующей развитию военной науки;

целенаправленная подготовка научных кадров высшей квалификации;

подготовка научных статей, докладов и участие в научных конференциях, семинарах;

проведение военно-научных конференций, семинаров по актуальным проблемам истории развития военного искусства, военного образования, способов ведения и обеспечения боевых действий, внедрения инновационных технологий в образовательный процесс;

разработка и внедрение в учебный процесс новых учебных пособий, учебно-методических комплексов и электронных обучающих программ, привитие курсантам и студентам навыков проведения военно-научных исследований путем их активного вовлечения в работу военно-научного общества.

Исследуемые проблемы и направления работы для курсантов:

разработка научных докладов, сообщений и рефератов по наиболее актуальным общественно-политическим, военно-теоретическим, военно-техническим, военно-экономическим, военно-историческим вопросам, боевому применению родов войск и специальных войск, совершенствованию образцов вооружения, методов обучения и воспитания;

участие в выполнении плановых военно-научных работ военно-учебного заведения;

участие в обсуждении теоретических вопросов на заседаниях кафедры и на научных конференциях (семинарах);

участие в изобретательской и рационализаторской работе;

обсуждение статей, опубликованных в периодической печати;

выступление с докладами, научными сообщениями на научных конференциях (семинарах);

выполнение заданий исследовательского характера в период войсковой стажировки (практики)

Реалии сегодняшнего дня требуют освоения курсантами и студентами техники и вооружения в сжатые сроки, чего нельзя достичь без идеологической и научной основ, новых методических методов применения учебно-тренировочных средств, обучающих программ, созданных на основе передовых информационных технологий. Они позволяют более наглядно и в доступной форме проводить обучение, объективно контролировать действия обучаемых, своевременно выявлять и устранять допускаемые ошибки, сокращать время эксплуатации дорогостоящей боевой техники и вооружения, расход боеприпасов и моторесурсов. Другими словами, делать процесс обучения более экономичным и эффективным.

Список использованных источников

1. Советская Военная Энциклопедия: в 8 т. / пред. гл. ред. комиссии Н.В. Огарков. – М.: Воениздат, 1977. – Т. 4. – 656 с.

2. Суворов, А.В. Документы; под редакцией полковника Г.П. Мещерякова / А.В. Суворов. – М.: Воениздат, 1953. – Т. 4. – 676 с.

3. Кутузов, М.И. Документы; под редакцией подполковника Л.Г. Бескровного / М.И. Кутузов. – М.: Воениздат, 1950. – Т. 1. – 794 с.
4. Тарасов, К. Память о легендах: Белорусской старины голоса и лица / К. Тарасов. – Минск: Полымя, 1984. – 143 с.
5. Советская Военная Энциклопедия: в 8 т. / пред. гл. ред. комиссии Н.В. Огарков. – М.: Воениздат, 1979. – Т. 7. – 687 с.
6. Жилин, П.А. Фельдмаршал М.И. Кутузов: жизнь и полководческая деятельность / П.А. Жилин. – М.: Воениздат, 1987. – 368 с.

УДК 355.23

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Шакур К.В.

В настоящее время общей проблемой подготовки инженеров является поиск баланса теоретической и практической подготовки. При этом специфика профессиональной подготовки определяется его практико-ориентированной направленностью.

Имеют место следующие научные подходы к пониманию практико-ориентированного обучения в системе высшего образования:

1. Практико-ориентированное обучение связывается с организацией учебной, производственной и преддипломной практики курсанта с целью его погружения в профессиональную среду, соотнесения своего представления о профессии с предъявляемыми требованиями.

2. Наиболее эффективным признается внедрение профессионально-ориентированных технологий обучения, способствующих формированию у обучающихся значимых для будущей профессиональной деятельности качеств личности, а также знаний, умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение функциональных обязанностей по избранной специальности.

3. Становление практико-ориентированного образования определяется использованием возможностей контекстного (профессионально направленного) изучения профильных и непрофильных дисциплин, когда основным итогом образования становится неполучение знаний, а освоение компетенций.

Актуальна практическая реализация всех обозначенных подходов. По моему мнению, основная цель практико-ориентированного направления в образовании состоит в том, чтобы построить оптимальную модель (технология), сочетающую применение теоретических знаний в решении практических вопросов, обусловленных необходимостью формирования профессиональных компетенций специалиста. Модель такого обучения самым тесным образом должна быть связана с целями профессиональной деятельности, в данном случае - со службой в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

Особое значение в практико-ориентированной подготовке курсантов приобретает практика. Так, в процессе прохождения практики курсанты имеют возможность закрепления и углубления теоретических знаний, полученных в процессе обучения на всех видах занятий; осуществляют знакомство со спецификой деятельности различных подразделений Вооруженных Силах Республики Беларусь; изучают опыт применения соответствующих методов и методик; формируют навыки профессиональной работы по специальности. Главная цель преддипломной практики - определить готовность к самостоятельной профессиональной работе по полученной специальности.

Следует отметить доминирование традиционных технологий обучения курсантов, к которым относят лекционно-семинарско-зачетную систему (форму) обучения. Лекция

продолжает оставаться ведущей формой организации обучения. В зависимости от места и роли в учебном процессе принято различать лекции следующих типов: вводные, систематического курса, обзорные, установочные, итоговые. По характеру изложения материала выделяют классические или традиционные лекции, проблемные лекции, монографические, лекции-дискуссии, лекции-аудиовизуализации, лекции вдвоем (с приглашенными экспертами), лекции с запланированными ошибками. При этом продуктивность лекции любого типа зависит от множества факторов: научности содержания, четкости структуры, контакта преподавателя с аудиторией и др. Достоинством традиционной формы обучения можно считать упорядоченную, системную подачу учебного материала, организационную четкость, постоянное воздействие личности преподавателя на обучающихся.

В числе эффективных педагогических методик, способствующих приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач используются следующие технологии: проблемно-модульного обучения, учебно-исследовательской деятельности, проектные, коммуникативные (дискуссия), анализ ситуации, игровые технологии (деловые и имитационные игры). В контексте реализации практико-ориентированного обучения важное значение имеет определение его эффективности. Универсальными требованиями к подготовке курсантов может быть признано обладание фундаментальными знаниями в области военного дела. В данном случае важное значение имеет определение профильных и непрофильных предметов, профессионально направленное их изучение с целью формирования необходимых компетенций будущего специалиста.

Таким образом, практико-ориентированность позволит курсантам приобрести необходимый минимум профессиональных умений и навыков, опыт организаторской работы, систему теоретических знаний, профессиональную мобильность и компетентность, что соответствует образовательному стандарту и делает наших выпускников конкурентоспособными и востребованными.

УДК 355.232.6

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Титков Е.В.

В структуре индивидуальной боевой готовности выделяют четыре аспекта готовности: морально-политический; военно-специальный; психический; физический. Если компоненты первых двух аспектов готовности носят относительно стабильный характер, то физическая и психическая готовность обладают довольно большой подвижностью и относительной неустойчивостью. На наш взгляд, целесообразно военно-специальный аспект охарактеризовать как военно-профессиональный, т. к. понятие «военно-профессиональный» более точно отвечает современным требованиям повышения уровня профессиональной подготовки офицера.

Наступивший век информатизации и высоких технологий неизменно влечет за собой стремительное развитие военной техники и повышение требований к качеству военно-профессиональной подготовки людей, владеющих современным оружием. Именно поэтому в основном за счет превалирования наукоемких дисциплин значительно усложнился образовательный процесс в военных вузах. Вместе с тем, изменяющиеся способы боевого применения сложной, насыщенной электроникой военной техники предполагают особое напряжение человеческих сил.

В настоящее время создаются инновационные условия для совершенствования системы физической подготовки курсантов военного вуза. Этой проблеме уделено большое внимание в директивной и инструктивной документации. Главной целью системы физической

подготовки войск является обеспечение требуемой физической степени готовности военнослужащих к выполнению поставленных задач и ведению боевых действий, а также укрепление здоровья военнослужащих всех категорий.

В общевоинском уставе Вооруженных сил Республики Беларусь подчеркивается, что «каждый военнослужащий обязан повседневно повышать физическую закалку и тренированность, постоянно овладевать военными профессиональными знаниями, совершенствовать свою выучку и воинское мастерство». Исходя из этого военно-профессиональная деятельность по своим количественным и качественным характеристикам должна соответствовать требованиям боевой готовности, одним из главных компонентов которой выступает готовность личного состава. Боевая готовность как составная часть общечеловеческого фактора предполагает способность военнослужащего в любых условиях обстановки начать военные действия в назначенные сроки и успешно выполнять поставленные задачи. Сама успешность деятельности военнослужащих определяется степенью их готовности, которая является результатом подготовки.

Установлено, что наиболее важным и перспективным направлением физического развития курсантов в период начального обучения в военном вузе является преимущественное развитие и совершенствование основных физических качеств, т.е. создание базовой основы, на которой строится формирование профессионально значимых физических навыков, а так же, что военнослужащие, обладающие достаточным уровнем развития основных физических качеств, более устойчивы к воздействию отрицательных факторов военно-профессиональной деятельности, эффективнее выполняют служебные обязанности, быстрее осваивают другие профессионально важные качества и навыки.

Занятия по физической подготовке с курсантами и слушателями должны способствовать пропаганде здорового образа жизни, воспитанию морально-волевых, психических качеств, потребности к самостоятельным и систематическим занятиям физическими упражнениями.

Курсанты военного учебного заведения овладевают:

на первом курсе - объемом физических упражнений согласно программе обучения, теоретическими и организаторско-методическими умениями и навыками, необходимыми для проведения занятий по формам физической подготовки в объеме требований командира отделения;

на втором курсе - установленным программой обучения объемом физических упражнений, теоретическими знаниями и организаторско-методическими умениями и навыками, необходимыми для организации и проведения занятий по формам физической подготовки в объеме требований командира взвода;

на третьем и последующих курсах - всем объемом физических упражнений согласно программе обучения, теоретическими знаниями и организаторско-методическими навыками, необходимыми для организации и проведения форм физической подготовки в объеме требований командира роты.

Численность курсантов, занимающихся под руководством одного преподавателя на учебных (кроме теоретических) занятиях по физической подготовке, не должна превышать тринадцати человек.

В период экзаменационных сессий и написания дипломных работ (проектов) учебные занятия по физической подготовке с курсантами и слушателями планируются учебно-методическим частью военного учебного заведения три раза в неделю под руководством преподавателя физической подготовки и спорта или командира подразделения. В этот период учебные занятия проводятся комплексно.

Методическая подготовка курсантов является основной частью учебного процесса и должна быть направлена на совершенствование методики обучения и воспитания, разработку и внедрение эффективных методов обучения и воспитания, обеспечение тесной связи обучения с практической деятельностью выпускников.

В целях совершенствования командных и организаторско-методических умений и навыков привлекаются:

курсанты 1,2,3-их курсов - для участия в проверках всех форм физической подготовки, а также к судейству соревнований, проводимых на первенство военного учебного заведения;

курсанты 4,5-ых курсов - для проведения учебных занятий в качестве помощников руководителей учебных занятий, а также к организации и проведению занятий всех форм физической подготовки с курсантами младших курсов.

в период войсковой стажировки курсанты привлекаются к организации и проведению занятий всех форм физической подготовки с личным составом воинской части.

Методика профессионально-прикладной физической подготовки курсантов высших военных учебных заведений осуществляется поэтапно:

на первом этапе (первый курс) повышается общая физическая подготовленность курсантов, увеличивается специфическая двигательная активность, расширяется запас профессионально значимых двигательных умений и навыков, связанных с временной и пространственной точностью движений;

на втором этапе (второй курс) осуществляется базовая профессионально-прикладная физическая подготовка, используются специальные физические упражнения в различных условиях, применяются тренировочные средства сопряженного.

на третьем этапе (третий курс) Повышение психофизической устойчивости - основное направление профессионально-прикладной физической подготовки курсантов.

на четвертом этапе (четвертый курс) совершенствование специальной профессионально-прикладной физической подготовленности в условиях моделирования боевой деятельности.

на пятом этапе (пятый курс) реализация двигательных возможностей и специфичных двигательных умений и навыков в условиях моделирования выполнения служебно-боевых.

УДК 378.147

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СВЯЗИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Макатерчик А.В., Федоренко В.А., Горовенко С.А.

Аннотация: Профессиональная направленность личности выступает движущей силой профессионального самоопределения и существенно влияет на профессиональное становление специалиста. Эффективное формирование профессиональной направленности личности требует применения целого комплекса мероприятий и методов. Одним, из которых является использование инновационных образовательных технологий.

Ключевые слова: профессиональная направленность личности, инновационные образовательные технологии, становление специалиста, профессиональная деятельность.

В условиях социально-экономических изменений, происходящих в современном обществе, особую значимость приобретают проблемы профессионализации личности [1]. Немаловажную роль в становлении специалиста играет профессиональное образование. В настоящее время, прежде всего серьезные изменения претерпели цели и содержание образования, а, следовательно, и критерии его эффективности. Не качество знаний, как таковое, и тем более не объем усвоенных знаний и умений, а развитие личности, реализация уникальных человеческих возможностей, подготовка к сложностям жизни становятся ведущей целью образования. Формирование личности, способной к реализации своих возможностей, здоровой, социально-устойчивой и одновременно мобильной, адаптирующейся, способной вырабатывать и изменять собственную стратегию в

меняющихся обстоятельствах и быть счастливой – такова подлинная цель и критерий успешности современного образования, отвечающие его гуманно-личностной направленности и современным социальным ориентирам.

Успешное выполнение профессиональной деятельности предполагает, прежде всего, высокую степень психологической и профессиональной готовности студента [2]. Однако практика сегодняшнего дня показывает, что связь между вузом и сферой деятельности выпускников не всегда надежна. Молодому специалисту после окончания высшего учебного заведения требуется, как правило, еще немало времени, чтобы адаптироваться к условиям профессиональной деятельности [3]. Одной из причин такой ситуации является отсутствие должного внимания к формированию профессиональной направленности личности студентов.

В настоящее время в отрасли связи наблюдается кадровый дефицит квалифицированных специалистов. Большинство студентов, получивших техническое образование в этой области, не устраиваются на работу на предприятия связи. Массовая подготовка специалистов технического профиля без соответствующей сформированной профессиональной направленности приводит к тому, что процент поступающих на технические факультеты не соответствует проценту работающих по специальности. Данная проблема является актуальной в последнее десятилетие, о чем утверждает большое количество статей, посвященных кадровому дефициту в отрасли связи.

Профессиональная направленность личности выступает движущей силой профессионального самоопределения и существенно влияет на профессиональное становление [3]. Формирование образа будущей профессиональной деятельности, включающего представление о субъекте и объекте профессиональной деятельности обеспечит взаимообусловленность личностного и профессионального становления.

Определение методов формирования профессиональной направленности личности будущего специалиста связи является целью ряда научных исследований, одной из гипотез которых является предположение о том, что если при проведении занятий со студентами использовать инновационные методы обучения, то процесс формирования профессиональной направленности личности будет более эффективным.

Проводимые исследования влияния инновационных методов проведения занятий на формирование профессиональной направленности личности будущего специалиста связи ведутся с использованием теоретических (изучение литературных источников по теме исследования и изучение документов) и эмпирических методов формирующий эксперимент с применением психодиагностических методов (тестирование, анкетирование, интервью, беседа) и последующей количественной обработкой результатов).

В результате анализа проведенных теоретических и эмпирических исследований (формирующий эксперимент с применением психодиагностических методов (дифференциально-диагностический опросник «Я предпочту» (Е.А. Климов) [3] и «Определение направленности личности» (Б. Басса) [4]) и последующей количественной обработкой результатов) было установлено, что для специалистов связи преобладающими являются «Направленность на дело» и сферы профессиональной деятельности «Человек – Техника» и «Человек – Знаковая система». При этом в ходе обучения по дисциплинам специальности наблюдается рост этих параметров, а наиболее эффективному росту значений этих показателей способствует применение инновационных образовательных технологий.

Кроме того, установлено что:

образ будущей профессии не всегда четко представлен в сознании студента;

направленность личности играет важную роль в профессиональном становлении и содержит в себе различные характеристики (ценности, установки и т. д.);

направленность личности влияет на выбор специальности студентами, а обучение в ВУЗе способствует ее дальнейшему формированию;

на формирование профессиональной направленности личности влияет содержание занятий, методика преподавания, личность преподавателя, что позволяет конкретизировать цели и задачи дальнейших исследований по данной тематике;

правильно применяемые инновационные образовательные технологии, применяемые в ходе занятий, оказывают более сильное влияние на формирование профессиональной направленности личности будущего специалиста связи.

Таким образом, для эффективного формирования профессиональной направленности будущих специалистов связи необходимо использование инновационных образовательных технологий.

Список использованных источников

1. Ананьев, Б.Г. Избранные психологические труды: В 2 т. Т. 1. - М.: Педагогика, 1980 - 230 с.
2. Климов, Е. А. Введение в психологию труда. - М.: МГУ, 1988. - 335 с.
3. Леонтьев, А.Н. Деятельность, сознание, личность. - М.: Политиздат, 1977. - 304 с.
4. Халяпина, Л. Н. Социализация учителя. - М.: Новое знание, 2005. - 128 с.

УДК 355.232.001

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Ермак С.Н.

В военной сфере деятельности стремятся достичь максимально возможного качества этой деятельности. Оценка качества образования – одна из сложнейших проблем белорусского образования.

Качество не появляется внезапно, его необходимо готовить, планировать, управлять этим процессом. Наиболее действенным механизмом управления качеством учебного процесса является педагогический мониторинг.

Объектом педагогического мониторинга в образовании являются результаты образовательного процесса и средства, которые используются для их достижения, т.е. образовательный мониторинг – процесс непрерывного наблюдения за состоянием и развитием педагогического процесса.

Объектом мониторинга тем самым становятся военнослужащие, педагоги, сюда же необходимо отнести и методическое обеспечение образовательного процесса.

Для повышения качества реализации учебной работы при подготовке военных специалистов необходимо сделать учебный план и программу, которые отвечают следующим требованиям:

соответствовать потребностям войск и обеспечивать подготовку специалистов на уровне современных задач, последних достижений военной науки и техники, с учетом технического прогресса и перспектив развития военного искусства; быть стабильными и действовать, как правило, в течение полного срока обучения.

Для повышения качества профессиональной подготовки специалистов необходимо:

- продолжать работу по совершенствованию действующих учебных программ, обратив внимание на необходимость привития курсантам и слушателям навыков самостоятельно работать с источниками информации по специальности;

- вести экспериментально-исследовательскую работу по выполнению ими организационно-управленческих функций, воспитывать у них стремление к наилучшему

решению служебных задач на основе использования научных методов управления и организации труда;

- рекомендовать разработать комплексные спецкурсы по актуальным проблемам деятельности органов внутренних дел, глубоко освещая их задачи, особенно в области предупреждения и своевременного раскрытия преступлений, строжайшего соблюдения сотрудниками законности при проведении следственных действий и оперативно-розыскных и иных процессуальных мероприятий, умелого использования технических и специальных средств.

Учитывая, что важное место в профессиональной подготовке занимают практика и стажировка, которые дают курсантам и слушателям конкретные представления о работе органов внутренних дел и использовании полученных знаний, умений и навыков в практической деятельности, необходимо улучшить их организацию, укреплять связь учебных заведений с базовыми органами, добиваться, чтобы курсанты и слушатели овладели передовым опытом, использовали в работе научные методы и современные технические средства. Так же для повышения качества подготовки военных кадров нужно укомплектовать военные учебные заведения офицерами, имеющими склонность к педагогической работе. Стимулировать деятельность преподавателей, имеющих ученую степень и ученое звание, путем оплаты не только степени, но и звания; приглашать офицеров запаса и в отставке, имеющих высшее военное образование и большой практический опыт службы.

УДК 378.147.88

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЕРСИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Масейчик Е.А., Романовский С.В.

Аннотация: рассматриваются особенности, структура, преимущества современных систем контроля версий, возможности их использования в образовательном процессе.

Ключевые слова: версия, система контроля версий, ветка, фиксирование изменений, откат версии, репозиторий, слияние.

Система контроля версий (СКВ) — это система, регистрирующая изменения в одном или нескольких файлах, чтобы обеспечить в дальнейшем возможность вернуться к определенным версиям файлов [1].

Используя систему контроля версий, преподаватели имеют возможность отслеживать каждый этап выполнения лабораторной работы любых задач обучающихся, выполняемых вне учебного заведения. СКВ дает возможность возвращать отдельные файлы к прежнему виду, возвращать к прежнему состоянию весь проект, просматривать происходящие со временем изменения, определять, кто последним вносил изменения во внезапно переставший работать модуль, кто и когда внес в код какую-то ошибку, и многое другое. Вообще, если, пользуясь СКВ, файл будет испорчен или потерян, все данные можно будет легко восстановить.

Многие предпочитают контролировать версии, просто копируя файлы в другой каталог, как правило, добавляя текущую дату к названию каталога. Такой подход очень распространен, потому что прост, но он и чаще дает сбои. Очень легко забыть, название каталога, и случайно изменить не тот файл, либо скопировать файлы не туда, куда было задумано, и заменить нужные файлы.

Чтобы решить эту проблему, программисты уже давно разработали локальные СКВ с простой базой данных, в которой хранятся все изменения нужных файлов. Схема локальной СКВ представлена на рисунке 1.1.

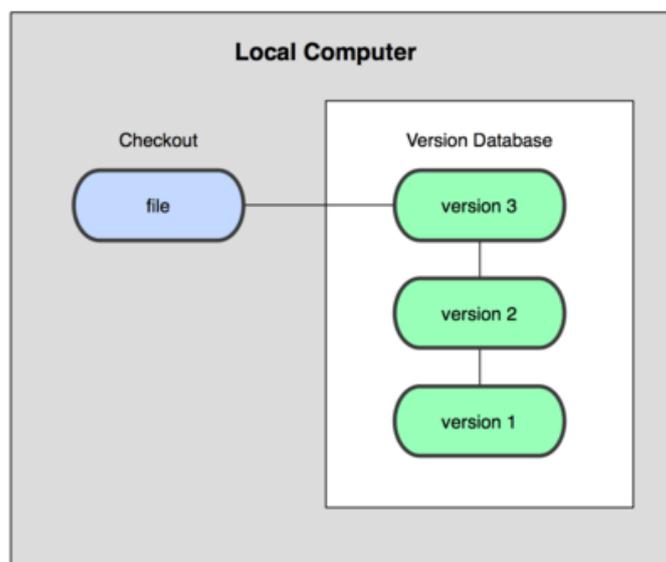


Рисунок 1.1 – Схема локальной СКВ

В таких системах как Git, Mercurial, Vazaar или Darcs клиенты не просто выгружают последние версии файлов, а полностью копируют весь репозиторий (хранилище данных). Поэтому в случае, когда сервер, через который шла работа, выходит из строя, любой клиентский репозиторий может быть скопирован обратно на сервер, чтобы восстановить базу данных. Каждый раз, когда клиент получает доступ к обновленной версии файлов, он создает себе полную копию всех данных. Схема распределённой системы контроля версий представлена на рисунке 1.2.

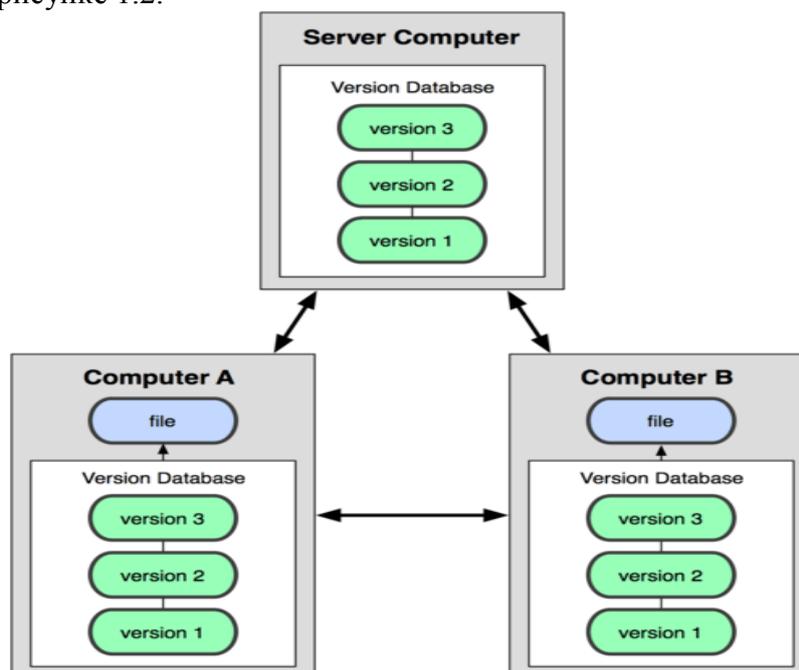


Рисунок 1.2 – Схема распределенной системы контроля версий

Кроме того, в большей части этих систем можно работать с несколькими удаленными репозиториями, таким образом, можно одновременно работать по-разному с разными группами людей в рамках одного проекта. Так, в одном проекте можно одновременно вести несколько типов рабочих процессов, что невозможно в централизованных системах.

ветвления – для глобальных изменений обычной практикой является создание ветвей, то есть «отделение» от ствола в какой-то версии нового варианта проекта или его части, разработка в котором ведётся параллельно с изменениями в основной версии;

слияние версий – возможность объединить изменения в оригинале и копии таким образом, чтобы не нарушить логическую связность проекта и не потерять данные;

версии проекта – система управления версиями обеспечивает хранение всех существовавших вариантов файлов и, как следствие, всех вариантов проекта в целом, имевших место с момента начала его разработки;

теги – предполагает возможность дать индивидуальное имя каждой версии для последующего быстрого перехода именно к этой версии;

командная разработка – система контроля версий позволяет избежать проблемы при редактировании одного документа несколькими обучающимися используя принцип версионности.

Внедрение системы контроля версий в образовательный процесс открывает для преподавателей следующие возможности:

- дистанционный контроль за выполнением обучающимися лабораторных работ или домашних заданий;

- дистанционное внесение изменений и добавление комментариев к выполненным обучающимися работам;

- возможность просмотра и оценки преподавателем выполненных обучающимися работ в любое удобное время.

- возможность отслеживать своевременность сдачи преподавателем.

Внедрение системы контроля версий в образовательный процесс открывает для обучающихся следующие возможности:

- возможность вернуться к более удачной версии проекта;

- возможность оставлять комментарий к задаче для упрощения проверки преподавателем;

- возможность просматривать примеры готовых решений в глобальной сети;

- возможность объединить несколько ветвей на заключительном этапе выполнения задачи.

Список литературы

1. „Pro Git” – Скотт Чакон, Apress; 1-е издание (Август 26, 2009), ISBN-10: 1430218339.

УДК 355.232.001

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Соколов А.Н.

В настоящее время в Республике Беларусь определены и официально приняты актуальные задачи строительства Вооруженных Сил. Они связаны с обеспечением армии современным оружием, оптимизацией её численности и изменением её структуры, что в свою очередь требует совершенствования военно-профессиональных знаний, умений и навыков офицерского корпуса. Все это вызывает необходимость повышения качества реализации учебной, учебно-методической, научной и идеологической работы при подготовке специалистов в учреждениях военного образования.

В качестве основных принципов, на которых строится военное образование, можно назвать следующие: фундаментализация и гуманизация образования при обеспечении гармоничного сочетания естественнонаучного, гуманитарного и военно-специального компонентов знаний; соблюдение приоритетности военно-профессиональной подготовки при условии глубокой интеграции как с системой национального высшего образования, так и системой высшего военного образования Республики Беларусь.

Развитие и формирование военно-профессиональной компетентности офицерских кадров осуществляются в процессе обучения, где должны быть созданы все необходимые для этого организационно-педагогические условия, включая проведение педагогической диагностики. В теории и практике подготовки офицерских кадров можно отметить наличие противоречий: - между необходимостью достижения уровня подготовленности офицерских кадров, соответствующего современным требованиям к новому облику Вооруженных Сил Республики Беларусь, и недостаточной изученностью факторов его достижения применительно к отдельным компонентам образовательного процесса в высшей военной школе и непосредственно к осуществлению педагогической диагностики в процессе подготовки офицерских кадров; - между потребностью в современных, инновационных технологиях педагогической диагностики, способствующих повышению уровня образованности, подготовленности, компетентности офицерских кадров и состоянием разработанности и реализации таких приемов.

Таким образом, традиционные технологии подготовки офицерских кадров, ставившие военно-профессиональные знания во главу угла процесса обучения, уже не справляются с насущной задачей формирования офицера нового облика - развитие самостоятельной, творчески мыслящей личности, способной к принятию и реализации самостоятельных военно-профессиональных решений в любых условиях обстановки. Реальным выходом в данной ситуации является активное внедрение в процесс подготовки офицерских кадров инновационных педагогических технологий, включая и технологии педагогической диагностики.

Так же для повышения качества подготовки военных специалистов назрела необходимость укомплектовать военные учебные заведения преподавателями до штатной численности, назначая на эти должности офицеров, имеющих склонность к педагогической работе; стимулировать деятельность преподавателей, имеющих ученую степень и ученое звание, путем оплаты не только степени, но и звания; приглашать офицеров запаса и в отставке, имеющих высшее военное образование и большой практический опыт службы в войсках и штабах (органах) на преподавательские должности; включить в нагрузку преподавателя время на научные исследования и стажировку в войсках, что повысит его квалификацию и соответственно уровень профессиональных знаний курсантов и слушателей. Кроме того, планомерно совершенствовать методическую подготовку преподавательского состава, организовать в каждом высшем военном учебном заведении соответствующие курсы для вновь назначенных преподавателей; усилить практическую направленность обучения курсантов и слушателей, обратив особое внимание на привитие им навыков по предстоящей офицерской должности путем повышения качества полевых (специальных) занятий, стрельб, вождения, полетов; обеспечить вузы необходимой современной учебной материально-технической базой; сократить численность учебных взводов (групп) с 25–30 человек до 12–15 человек. Это позволит преподавателю более качественно проводить практические занятия и больше внимания уделять индивидуальной работе с курсантами, что в целом будет способствовать повышению качества их подготовки. И, наконец, необходимо улучшить работу органов местного военного управления по подбору кандидатов для поступления в вузы и пересмотреть критерии их отбора. Кроме единого тестирования, тестирования на профессиональную пригодность и экзамена по физической подготовке, которые дают только дополнительную информацию о кандидате, необходимо при зачислении кандидата в вуз учитывать его успеваемость в школе и проводить с ним ряд бесед, по результатам которых оценивать мотивацию кандидата при выборе профессии офицера.

Современные тенденции развития образования и потребности в определенном качестве требуют принципиально новых подходов к технологии и на этой основе организации и методическому обеспечению образования. Эти подходы предполагают множество принципов и методов. Но главным из них является переход от прежней схемы предметно-

информационного типа образования к образованию опережающему и перспективному, от образования репродуктивного к образованию креативному, созидающему. В выборе соответствующих педагогических технологий главное значение имеет понимание того, что центральной фигурой образовательного процесса должен быть обучающийся - его мотивы, устремления, познавательные потребности и цели, его способности, его мироощущение, его возможности с помощью преподавателя выбирать и содержание образования, и технологии образования, и формы, и сроки и пр.

Прогресс постоянно вносит свои коррективы и в образовательную деятельность. Вновь создаваемые формы, методы, средства обучения, элементы учебно-материальной базы потенциально обладают существенными возможностями повышения эффективности и качества подготовки специалистов. Подобные новации обуславливают появление новых видов педагогических технологий - инновационных.

Инновационные педагогические технологии в сравнении с традиционными позволяют повысить качество и эффективность образовательного процесса в соответствии с параметрами, характеризующимися структурными элементами системы управления, целями обучения, ролевыми позициями и функциями педагога и обучающегося, спецификой организации учебно-познавательной деятельности, формами учебных взаимодействий. Педагогическая диагностика на основе информационных технологий включена в естественный педагогический процесс, следовательно, средства информационных технологий должны реализовывать педагогическую диагностику в составе программных средств учебного назначения. Одним из таких средств служат электронные учебники, которые, являясь ядром информационных технологий обучения, представляют содержание образования на уровне учебного материала и способны реализовать диагностический компонент непосредственно в процессе обучения. Отличительной особенностью электронных учебников, определяющих их значение для педагогической диагностики, должно стать структурированное представление информации в них в виде учебного тезауруса, воплощающего в себе конкретные цели обучения, а также комплексное использование мультимедийных возможностей компьютера.

Таким образом, XXI век – век высоких технологий, внедрения нового вооружения и техники в военную сферу. Успешное освоение и умелое применение их в интересах защиты государства – Республики Беларусь – требует высокого интеллектуального и профессионального потенциала военных кадров Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. В связи с этим дальнейшее совершенствование системы подготовки и расстановки кадров является задачей государственной важности. Не отрицая, что военное образование представляет собой часть общей системы образования, следует учесть, что оно имеет свою специфику и особенности. Поэтому не следует отождествлять подготовку военного специалиста с подготовкой гражданского специалиста. А попытка полностью подчинить и растворить военное образование в общей системе государственного образования может привести к потере профессионализма военных, что чревато негативными последствиями для обороноспособности страны.

УДК 378.147

СУЩНОСТЬ И ПРОБЛЕМАТИКА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Божко Р.А., Гусаков П.Б., Дудак М.Н.

Подготовка военных специалистов-профессионалов носит особенный характер. Ввиду создавшейся напряженной военно-политической обстановки в мире, постоянной эскалации вооруженных конфликтов, возникновении новых угроз национальной безопасности –

меняются требования к современному облику Вооруженных Сил Республики Беларусь, а вместе с ними и к подготовке военных специалистов.

С каждым годом срок адаптации молодого военного специалиста увеличивается, а в воинских частях прикладываются большие усилия на дообучение или становление в должности молодого специалиста. Эта ситуация является причиной нарастающего противоречия между системой подготовки военного специалиста и современными требованиями к выпускнику.

Вследствие чего предъявляется ряд требований к выпускникам – молодой военный специалист должен быть подготовлен в учебном заведении таким образом, чтобы он мог без особых проблем включаться в служебную деятельность, продуктивно используя квалификацию, опыт и компетенции, полученные в ходе обучения.

Основное требование - это сокращение времени на теоретическую подготовку, а увеличение практической деятельности обучающихся. В таких условиях особый вес приобретает одно из направлений образовательной практики – практико-ориентированное обучение, по поводу которого пока что нет определенности как со стороны общетеоретической базы, так и со стороны форм и технологий обучения. Но такого рода обучение должно ориентироваться на конкретную практику, а не на учебники.

Главным препятствием для перехода к практико-ориентированному обучению является отсутствие методик, по которым следовало бы разрабатывать соответствующие учебные формы.

Особенностью подготовки военных специалистов всегда являлось то, что кроме выполнения конкретных задач боевой подготовки, работе на вооружении и военной технике, необходимо было всегда заниматься повседневной деятельностью в подразделении, поддержанием внутреннего порядка, обучением и воспитанием подчиненных. Отсюда и образовательный процесс на военных факультетах должен иметь два направления практической ориентации обучающихся. Во-первых – военную составляющую – как военнослужащего-патриота, умеющего управлять людьми, подчиняться и отдавать приказы, обучать и воспитывать, быть физически выносливым и морально устойчивым к любого рода трудностям и имеющего практические навыки в вопросах повседневной жизни и деятельности подразделения. Во вторых – специальную составляющую – как специалиста-профессионала в определенной области, будь то инженер или врач, юрист или психолог. Естественно, что большую роль здесь играет среда, в которой находятся обучающиеся – гражданское заведение, студенческое общежитие, отсутствие казарменного помещения, что создает определенные трудности в привитии военных навыков и умений.

В сложившейся ситуации высшей школе надо менять технологию обучения и переходить от технологий передачи знаний к технологии обучения с приобретением опыта. Новую технологию необходимо разрабатывать на основе практико-ориентированного обучения, которое должно способствовать повышению мотивированности военного специалиста на приобретение профессиональной компетентности. Сущность практико-ориентированного обучения заключается в построении учебного процесса на основе единства содержания; приобретения новых знаний и формирования практического опыта их использования при решении важных задач и проблем.

Можно выделить четыре подхода к практико-ориентированному образованию:

1. Организация начальной военной подготовки, чтобы будущий военный специалист в самом начале обучения уже увидел одно из направлений своей деятельности; участие в учениях, организация стажировок и преддипломной практики курсанта с целью приобретения реальных профессиональных компетенций по профилю подготовки.

2. Внедрение профессионально-ориентированных технологий обучения, способствующих формированию у курсантов значимых для будущей профессиональной деятельности качеств личности, а также знаний, умений и навыков (опыта), обеспечивающих качественное выполнение профессиональных обязанностей по профилю подготовки.

3. Создание не только в университете, но и на военном факультете инновационных форм профессиональной занятости курсантов с целью решения ими реальных научно-практических работ в соответствии с профилем обучения.

4. Создание условий для приобретения знаний, умений и опыта при изучении учебных дисциплин с целью формирования у курсанта мотивированности и осознанной необходимости приобретения профессиональной компетенции в процессе всего времени обучения в университете и на факультете в частности.

При этом компетентность следует понимать, как способность применить свои знания и опыт для решения конкретных задач по профилю будущей деятельности. В отличие от традиционного образования, практико-ориентированное обучение направлено на приобретение опыта практической деятельности, который выступает как готовность курсанта к определённым действиям и операциям на основе имеющихся знаний, умений и навыков. Исходя из этого, практику необходимо сделать непрерывной.

Результатом начальной военной подготовки должно быть приобретение курсантами общих знаний о будущей профессии, в том числе о конкретных профессиональных компетенциях, которые требуются для исполнения должностных обязанностей. Во время стажировок и практик, участия в учениях курсанты приобретают опыт профессиональной деятельности в качестве стажёров на конкретных должностях.

Приобретается опыт решения конкретной задачи под руководством военного специалиста-профессионала в соответствии с индивидуальным заданием.

При внедрении профессионально-ориентированных технологий обучения компетенции формируются в процессе деятельности и ради будущей профессии. В этих условиях учебный процесс превращается в процесс учения/научения: научиться познавать, научиться жить, научиться делать, научиться быть. Практико-ориентированное обучение раскрывает связи между знаниями и повседневной жизнью людей, проблемами, возникающими перед ними в процессе жизнедеятельности.

Проблемы, возникающие при внедрении практико-ориентированного обучения в вузе:

1. Преодоление стереотипа мышления у преподавателя по организации процесса обучения: перейти от технологии передачи знаний к технологии обучения с приобретением опыта.

2. Повышение профессиональной компетенции преподавателя в знании складывающейся ситуации как на производстве, так и воинских частях.

3. Развитие долгосрочных взаимно заинтересованных связей с заказчиком по профилю обучения.

4. Развитие научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ с участием курсантов.

5. Практиковать выдачу курсантам младших курсов сквозных творческих проектов, переходящих в выпускные квалификационные работы.

6. Иметь на кафедрах, особенно выпускающих, планы и мероприятия по повышению мотивированности курсантов к обучению.

7. На факультете необходимо иметь действенную систему поиска и стимулирования талантливых курсантов, привлекая их к выполнению грантов, научных исследований, реальных проектов и по заданиям заказчика и организаций.

В заключении можно сказать, что в рамках практико-ориентированного обучения приоритетом пользуется деятельность, организованная с намерением получить намеченный результат. Обучение должно быть устроено не традиционным образом. Оно должно быть преобразовано в специфический вид деятельности, составленный из множества единичных актов деятельности, организованных в единое целое и направленных к достижению общей цели.

Список использованных источников

1. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005.
2. Сластелин В.А. Педагогика Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений / В.А.Сластелин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов; Под ред. В.А.Сластелина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.
3. Ялалов Ф.Г. Деятельностно-компетентный подход к практико-ориентированному образованию // Интернет-журнал «Эйдос». – 2007.

УДК 355.232.6

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Будиков Ю.Н.

Подготовка высококвалифицированных военных специалистов, соответствующих требованиям войск и общества и обладающих высоким уровнем самосознания, личностной и корпоративной культуры, - главная задача, стоящая перед военными вузами (ввузы) республики. От того, как решается данная задача, зависит формирование положительного имиджа ввуза и его выпускников. При этом качество военного образования, как результат процесса подготовки офицерских кадров выходит на первое место.

Согласно законам рыночных отношений, качество обеспечивается там, где имеется конкуренция на рынке товаров и услуг. Военное образование как особый вид услуг на сегодняшний день не регулируется законами рынка и пока не приобрело своего лица в информационном сообществе. Первая причина в том, что ввузы замкнуты и до сих пор не интегрированы надлежащим образом в национальную и мировую системы образования. В современных условиях формирование конкурентной среды, корпоративной политики и корпоративной этики является основным направлением деятельности любой организации, в том числе образовательной.

Как пишет М.Карпенко: «для того, чтобы выдержать конкуренцию с мощными западными вузами, нам надо объединяться; нужно законодательно предусмотреть возможности вузовской кооперации». Это в полной степени касается и ввузов. Только объединяясь, координируя усилия и работая над общими проблемами, можно создать условия повышения конкурентоспособности ввузов. На сегодняшний день не отстать от гражданских вузов - задача актуальная для системы военного образования. Хотя у ввузов имеются возможности первенствовать по отдельным направлениям высшего профессионального образования.

В этой связи перед ввузами встает вопрос: как поднять имидж, корпоративную культуру ввузов и имиджность его выпускников? Для ввуза важен как социальный, так и профессиональный имидж. Отметим: социальный имидж связан с внешней средой, профессиональный - с внутренней, т.е. со сферой жизнедеятельности ввуза. Что касается социального имиджа, ввуз не имеет былой репутации в связи с потерей ведущей позиции как носителя культурных, нравственных, курсантских и офицерских ценностей и традиций. Конкурс на поступление в ввузы небольшой, рынок труда также отсутствует. Не является секретом: ввузы привлекательны для молодежи, в первую очередь, тем, что военное образование бесплатное, курсант находится на полном государственном обеспечении. Ввуз не стремится отличаться от родственных вузов, позиционировать себя в обществе, усилить связь с общественностью за результаты своей деятельности. Не работает, как прежде, система профессиональной ориентации и профотбора. Ввуз обучает того, кто приходит, и выпускает практически всех, кто доучился до последнего курса. Все это является главной причиной слабого имиджа ввузов.

Особое внимание уделяется перспективам развития университета, систематическому участию членов коллектива во вневузовских общественных, спортивных и благотворительных программах и мероприятиях, что является одним из главных факторов формирования социального имиджа вуза. В этой связи особое значение имеет возрождение традиций в социокультурной жизни университета. Как известно, самодеятельность в вузах всегда была на высоком уровне. Ее роль в укреплении имиджа института огромная. Важное значение имеет организация культурно-досуговых мероприятий (балы, дискотеки, вечера, КВН, конкурсы и т.п.) с приглашением сверстников курсантов - студентов гражданских вузов. Таким образом, работа по формированию социального имиджа вуза направлена на:

- удовлетворение духовных потребностей участников военно-образовательного процесса;
- создание общественного мнения о значимости вуза;
- обеспечение высокого конкурса при поступлении на учебу;
- получение адекватной оценки (рейтинга) родителей, выпускников, общественности (организаций, СМИ) и государственных органов;
- достижение высоких спортивных результатов;
- участие коллективов вуза в культурных мероприятиях города, области и республики.

Профессиональный имидж формируется на основе организационной и корпоративной культуры. Забота о рядовом члене вуза, в первую очередь, о преподавателе и курсанте как центральной фигуре - основа корпоративной культуры коллектива вуза. Одним из путей формирования корпоративной культуры воинского коллектива мы видим в демократизации руководства, широком привлечении преподавателей, курсантов и слушателей к участию в общественной деятельности вуза и управлению им. В этих целях проводятся аналитические исследования, которые включают изучение:

- эргономических условий для учебы и научно-педагогической деятельности, культурно-досуговой базы вуза;
- предпочтений и интересов курсантов, слушателей, преподавателей;
- морально-психологического климата в воинских коллективах;
- социального положения, нужд и потребностей личного состава вуза;
- динамики развития межвузовской и международной связи;
- спортивно-общественной, культурно-публичной жизни вуза;
- состояния материально-технической базы, обеспеченности кафедр и вспомогательных подразделений компьютерной, оргтехникой и средствами коммуникации;
- проблем кадрового обеспечения учебно-воспитательного процесса, развития научно-педагогического (интеллектуального) потенциала вуза и др.

Когда речь идет о профессиональном имидже вуза, мы должны, в первую очередь, говорить о качестве образовательных услуг. Качество определяется принятой в университете концепцией обучения, на основе которого лежат педагогическое сотрудничество между преподавателем и курсантом, доверие и взаимопонимание между ними, индивидуальный подход к курсантам и слушателям. Известны два пути повышения качества образования: конкурсный отбор на учебу наиболее способных и создание совершенной образовательной среды.

При этом не стоит забывать особенность военного образования, которая состоит в том, что в нем сочетаются два подхода к решению проблемы обучения и воспитания: 1) свободный диалог равноправных субъектов военно-образовательного процесса; 2) сохранение традиций и устоев воинской службы и поддержание в вузах уставной дисциплины.

В условиях отсутствия конкуренции в военно-образовательном пространстве, на наш взгляд, имеются два пути повышения качества военного образования и имиджа вуза:

- усиление контрольной функции органов управления военным образованием, создание и внедрение эффективной системы менеджмента качества;

- внедрение элементов рыночной системы хозяйствования и предоставления образовательных услуг в деятельность вузов.

Вместе с тем до сих пор отсутствуют всеми признанные характеристики качества образования, измерители и методы их оценки. В качестве критериев качества Э.М.Коротков рассматривает профессиональные знания, готовность к профессиональной деятельности (компетентность), структуру индивидуально-профессиональных качеств, самосознание профессионализма и группу дополнительных качеств, отражающих общекультурный потенциал успешной профессиональной деятельности. Предлагает вести по каждой из этих групп как минимум по четыре показателя. Подходов к оценке качества образования очень много, но средств и методик оценки, понятных всем участникам образовательного процесса - преподавателю, студенту, работодателю, государственному (ведомственному) контролирующему органу, - нет. Таким образом, когда речь идет о мониторинге качества, создании системы внешней и внутренней оценки, нельзя не согласиться с мнением В.М. Филиппова о том, что «в вопросах качества высшего образования мы с Евросоюзом должны говорить на одном языке... Нужны достоверные и четкие критерии качественного уровня содержания высшего образования и меры его усвоения студентами, как теперь говорят, критерии компетентности выпускников».

УДК 355.232.6

ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Назаров Д.Г.

Деятельность педагога уникальна и специфична. Он формирует будущее, сам являясь в огромной степени фактором этого будущего, а не только продуктом прошлого и настоящего. «Для нас важно, - подчеркивал А.В.Луначарский, - чтобы педагог был самым универсальным и самым прекрасным человеком в государстве... Никакая другая профессия не ставит таких требований к человеку. Педагог должен осуществить в себе человеческий идеал».

Успешная деятельность военного преподавателя во многом связана с систематическим повышением уровня его профессионализма, так как военный преподавателя является ключевой фигурой в образовательном процессе, во многом определяющей качество обучения и воспитания будущих офицеров.

Известно, что в последние годы имеет место отток преподавателей-военнослужащих из вузов. Значительно возросло количество офицеров, изъявивших желание уволиться из Вооруженных Сил до достижения предельного возраста службы. В связи с этим постоянно увеличивается доля преподавателей, имеющих педагогический стаж менее пяти лет, профессиональные знания и опыт которых явно недостаточны для педагогической деятельности.

В то же время в системе военного образования постоянно повышаются требования к профессиональному уровню военного преподавателя, возрастает роль его личной ответственности за результаты своего труда. На смену преподавателю-предметнику должен прийти педагог-практик-психолог, который хорошо знает свой предмет, понимает личность курсанта, умеет управлять собой, развитием и воспитанием учеников.

Добиться этого может лишь преподаватель, имеющий не только знания о преподаваемом предмете, но и способный на практике использовать психолого-педагогические закономерности для их усвоения. При этом в военных вузах традиционно основополагающие научные учебные дисциплины ведут специалисты, хорошо знающие свое дело, но не всегда хорошо подготовленные к педагогической деятельности.

Практика и специальные исследования привели к выводу о том, что значительная часть преподавателей вузов не имеет ясного представления о том, что такое профессионально-педагогическое мастерство и каковы пути его становления. К решению, казалось бы, азбучных вопросов педагогической деятельности многие, и не только начинающие преподаватели, оказались неподготовленными. Многие из них привержены шаблонным, однообразным приемам обучающего воздействия, ограничиваются набором некоторых практических навыков, позволяющих проводить занятия, и пребывают в полной уверенности, что этого достаточно для педагогической деятельности.

Среди этой части преподавателей широко распространено мнение, что для преподавательской деятельности достаточно хорошо знать предмет своей специализации. В немалой степени этому способствует то обстоятельство, что становление военных преподавателей связано преимущественно с работой над содержанием преподаваемого предмета (пополнение своих знаний о нём, их включение в лекционный курс и т.п.), но не с приобретением теоретических знаний о самом процессе преподавания. Становление преподавателя осуществляется, как правило, на основе собственного, личного опыта обучения по формуле: " Учю так, как учили меня". Воспроизводится модель репродуктивно-сообщающего обучения, в основе которого лежит сообщение курсантам готового "знания" вне организации деятельности, его производящей. Сообщающую информацию курсант обязан воспринимать, затем запоминать, а потом, как правило, в вербальной форме воспроизвести. Результаты такого обучения хорошо известны: негативная установка к овладению теорией обучения отрицательно влияет на процесс профессионального становления преподавателя и качество преподавания.

Отсутствие специальных учебных заведений для подготовки офицеров к педагогической деятельности в вузе (деятельность всякого рода курсов, за редким исключением, не приводит к положительным результатам, но это тема отдельного разговора) вынуждает военные факультеты организовывать их подготовку, которая заключается, как правило, в изучении содержания преподаваемых дисциплин. Усилия отдельных педагогических коллективов, направленные на обеспечение процесса профессионального становления преподавателей высших военно-учебных заведений к педагогической деятельности, часто эклектичны, непоследовательны и не обеспечены с точки зрения их оптимальности. Методы обучения начинающие преподаватели осваивают путем наблюдения за работой более опытных коллег. Очевидно, что не все факультеты способны обеспечить высокий уровень подготовки преподавателей к постоянно усложняющейся педагогической деятельности в вузе. В результате неадекватных подходов к организации педагогического процесса, направленного на решение задачи подготовки и становления преподавателей к педагогической деятельности, несогласованности действий педагогических коллективов по формированию педагогического мастерства, преподаватели военных вузов проходят сложный, неоправданно трудоемкий путь, который не всегда заканчивается успешно.

Таким образом, состояние уровня подготовки преподавательского состава вузов настоятельно требует новых подходов в деле повышения его педагогического мастерства. Очевидно, что в военно-учебных заведениях потребуется переход от эпизодического влияния на деятельность преподавателей к их планомерной непрерывной учебе, морально-психологическому и воспитательному воздействию.

Говоря о новых подходах, не всегда необходимо изобретать что-то новое, современное, никем не испробованное. Нередко решение проблемы можно найти в хорошо зарекомендовавших себя, но незаслуженно забытых формах и методах работы. Подтверждение тому - богатый опыт отечественной военной школы, практика подготовки военно-педагогических кадров в зарубежных государствах. Только хорошо изучив прошлое, можно делать вывод о причинах сложившегося положения и принимать меры по нахождению оптимальных путей подготовки преподавателей военно-учебных заведений.

Принципиальное новшество, вносимое компьютером в образовательный процесс – интерактивность, позволяющая развивать активно-деятельностные формы обучения. Именно это новое качество позволяет надеяться на эффективное, реально полезное расширение сектора подготовки научных кадров высшей квалификации.

С появлением электронных изданий и виртуальных учебных лабораторий в практических занятиях, как и в получении информации, быстро развиваются формы подготовки научных кадров высшей квалификации.

УДК 355.232.001

**ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ
ТРЕБОВАНИЙ К ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ
ВЫПУСКНИКОВ ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Хожевец О.А., м.т.н.

Подготовка современных квалифицированных кадров является важной составляющей стратегии устойчивого социально-экономического развития страны, основанного на реализации национальной инновационной политики. Развитие инновационных технологий в Вооруженных Силах требует подготовки соответствующих инновационно-ориентированных специалистов, в первую очередь для:

- поддержания боевого потенциала, включая боевую и мобилизационную готовность, войск (сил) на уровне, обеспечивающем отражение нападения локального масштаба;
- обеспечения информационной безопасности своей деятельности;
- упреждающее вскрытие любых проявлений подготовки нападения на Республику Беларусь;
- охраны Государственной границы Республики Беларусь в воздушном пространстве;
- создания многофункциональных оборонительных систем с целью комплексного решения задач обеспечения военной безопасности и вооруженной защиты Республики Беларусь;
- всесторонней подготовке к проведению войсковой мобилизации; 113 содержания вооружения и военной техники в состоянии постоянной технической готовности к боевому применению;
- отражение нападения в любых условиях стратегической обстановки как самостоятельно, так и совместно с вооруженными силами союзников;
- нанесения поражения противнику и создание предпосылок для прекращения военных действий (заклучения мира) на условиях, не противоречащих интересам Республики Беларусь.

Это относится не только к выпускникам вузов, но и к действующим специалистам для обеспечения принципа непрерывности обучения в период выполнения должностных и специальных обязанностей. Уже сейчас вузы делают многое для подготовки специалистов, способных работать в условиях конкуренции. Разрабатываются новые учебные планы, открыты институты по повышению квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям науки и техники.

Необходимо подчеркнуть, что система высшего военного образования должна не только обеспечить одну из главных составляющих развития инновационных технологий, но и исполнять роль своеобразного моста, соединяющего образование, науку в Вооруженных Силах.

Именно вузы должны вносить основной вклад по поддержанию профессиональных кадров. Главная задача любого высшего военного учебного заведения – это подготовка

высококвалифицированных кадров, их равномерное распределение по подразделениям и воинским частям Вооруженных Сил Республики Беларусь.

В настоящее время имеются еще значительные резервы в повышении эффективности подготовки военных кадров, а также существуют некоторые проблемы в их подготовке. Так отсутствует четкая междисциплинарная организация содержания обучения, особенно в тех вузах, где открыты не свойственные им специальности, поэтому возникает острая необходимость усилить практическую составляющую образования, чтобы не возникла необходимость молодому специалисту «доучиваться» после прихода на службу.

Отраслевые министерства и ведомства могут и должны принять участие в создании современной материально-технической базы вузов, которые готовят для них специалистов. Эффективным шагом по решению этой проблемы может быть использование части средств инновационных средств фондов, формируемых министерствами и ведомствами, на развитие материально-технической базы ВУЗов.

Решение проблемы нехватки военных кадров, способных осуществлять исследования в нестандартных направлениях и областях, непрерывно обновляющих багаж своих профессиональных знаний, умеющих жить и работать в инновационной среде, связано с 114 привлечением на военные факультеты гражданских вузов талантливой молодежи из студенческой среды. Это будет способствовать приливу в военную среду одаренных молодых людей со свежими идеями, взглядами и широким кругозором.

Хочется отметить, что сегодня стоит также задача выхода Республики Беларусь на международный рынок образовательных услуг. Республика Беларусь располагает значительными образовательными ресурсами, высоким научно-педагогическим потенциалом, что может позволить ей занять достойное место на мировом рынке образовательных услуг. Ведь экспорт образовательных услуг является не только прибыльной статьёй доходов государств, но и содействует реализации их социально-экономических и геополитических интересов, способствует расширению и укреплению внешнеэкономических позиций, проведению модернизации национальных систем образования с учетом потребностей мирового рынка труда.

В заключение хочется сказать, что вопросам подготовки научно- педагогических кадров высшей квалификации в военном ведомстве Республики Беларусь уделяется пристальное внимание, выстроена система организационных институциональных структур в виде логической цепочки: магистратура – аспирантура – докторантура. Руководством Вооруженных Сил созданы условия для эффективного развития основных направлений военной науки и образования, получения профессорско-преподавательским составом высокой квалификации в различных областях знаний, а также развития инновационного мышления.

УДК 355.232.6

ПРАКТИКО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Маргель А.Б.

Подготовка высококвалифицированных научных кадров является одним из важнейших сегментов национальной системы образования Республики Беларусь. Формирование научных и научно-педагогических кадров как для системы образования, так и для реального сектора экономики и государственного управления во многом зависит от эффективности подготовки.

Критерием эффективности управляемого развития системы военного образования является укрепление обороноспособности страны, что подтверждается конкретными мерами

по строительству и развитию Вооруженных Сил, а также результатами повышения профессионализма и качества труда военных специалистов.

Наиболее насущными проблемами являются: выявление потребности в различных специалистах, разработка их учебных программ, затраты на обучение, планирование и мониторинг материальных ресурсов и т.д. Разработка решений по этим вопросам сложна, по этому следует разрабатывать комплекс задач математической модели для прогнозирования развития системы образования.

Наряду с положительным опытом, традициями, имеющимся педагогическим потенциалом, современная система военного образования, также содержит определенные проблемы и противоречия. Основными из них являются: обеспечение необходимого комплектования Вооруженных Сил офицерскими кадрами с учетом освобождения офицеров из военных учебных заведений, запланированного и незапланированного увольнения офицеров, недостаточного уровня практических навыков и навыков молодых офицеров, несовершенство организационно-экономических механизмов управления системой военного образования и т. д. Результаты исследования: организация учебного процесса в высших учебных заведениях, установленная практика управления системой военного образования, значительно ограничена их качественным из-за отсутствия новых методологических, интегрированных, ориентированных на практику исследований в области военного образования. Чтобы адекватно реагировать на современные проблемы, образование нуждается в новых военных кадрах, постоянно обновляя их профессиональные знания, способные жить и работать в инновационной среде. Именно формирование и воспитание творческих способностей должно стать целевой сущностью военного образования.

В XXI веке военное образование должно быть мобильным, динамичным и ориентированным на практику. Поиск решения педагогических проблем инноваций в военном образовании связан с анализом существующих результатов изучения сущности, структуры, классификации и особенностей процесса инновационных процессов в сфере образования.

Системных исследований по этому вопросу в Вооруженных Силах Республики Беларусь, к сожалению, недостаточно, но актуальность научных проблем, связанных с темой инноваций в системе военного образования, обусловлена рядом теоретических, методологических и практических причины. Прежде всего, необходимость постоянного совершенствования и развития системы военного образования, формирования новой идеологии и практики в управлении военным образованием, развития профессиональных навыков научно-педагогических кадров, активного внедрения идеологических и морально-психологическая поддержка образовательного процесса в высших военных учебных заведениях и другие факторы, проявляющиеся в сфере военного образования и требующие теоретического анализа.

Подводя итоги, можно отметить, что в рамках нашего исследования мы устраняем противоречие между необходимостью создания педагогических условий для оперативной и эволюционной трансформации системы военного образования, с одной стороны, а с другой - отсутствие теоретического развития и практические результаты педагогических исследований. Это представляется актуальным, поскольку оно предусматривает инновационную деятельность, основанную на использовании моделей и технологий для развития системы военного образования. В общем контексте возобновления системы военного образования высшие учебные заведения должны активно включаться на основе развития их независимости, расширения их отношений и отношений с войсками, другими высшими учебными заведениями и связанными с ними организациями. Анализ состояния проблемы показывает, что система военного образования может эффективно функционировать на инновационных основах, которые значительно отличаются от установленных стереотипов, тогда как эффективное управление этим процессом на

современной научной основе является определяющим условием успеха и эффективности система военного образования как взаимосвязанная система.

УДК 355.23

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Вершило Д.Н.

Одним из основных противоречий в системе образования сегодня является, с одной стороны, потребность работодателя в квалифицированных, конкурентоспособных специалистах, свободно владеющих своей профессией с другой стороны необходимость максимально быстрого вовлечения обучаемого в учебный процесс. Поэтому уделяется столь значительное внимание физической подготовке, ведь она является таким же важным критерием как воинская дисциплина и морально - психологические качества, параметрами столь необходимых для становления достойным офицером.

В образовательном процессе наиболее важным является объединение теоретических сведений, накопленных знаний и опыта с практическими навыками. Исходя из этого выделяют следующие подходы к пониманию практико - ориентированного обучения физической подготовке в системе высшего образования:

1. Практико - ориентированное обучение связывается с организацией учебной, производственной и преддипломной практики курсанта(студента) с целью его погружения в профессиональную среду, соотнесения своего представления о профессии с предъявляемыми требованиями.

2. Наиболее эффективным признается внедрение профессионально-ориентированных технологий обучения, способствующих формированию у обучающихся значимых для будущей профессиональной деятельности качеств личности, а также знаний, умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение функциональных обязанностей по избранной специальности.

3. Становление практико-ориентированного образования определяется использованием возможностей контекстного (профессионально направленного) изучения профильных и непрофильных дисциплин, когда основным итогом образования становится не получение знаний, а освоение компетенций.

4. Вовлечение курсантов (студентов) в соревновательное движение с целью их повышенного заинтересованности в самосовершенствовании.

Для достижения этих целей могут применяться следующие подходы и методы обучения:

- Лекционные занятия (они являются необходимыми для получения теоретических знаний, которые в последующим будут применяться для выполнения нормативов по физической подготовке и обучения подчиненного личного состава).

- Беспристрастное оценивание физических результатов и последующие применение модульно-рейтинговой системы по отношению к ним, что вовлекает всех обучаемых к внутреннему соревнованию и поддерживает в них конкуренцию.

- Организация и работа различных спортивных секций, участие в соревнованиях всех уровней, что позволяет применять свои навыки не только на базовом, но и на профессиональном уровне.

- Обучения при различных погодных условиях и на разнообразной местности.

- Применение навыков полученных в ходе образовательного процесса в быту и на практике.

Вывод:

Неизменным остается тот факт, что для становления офицером необходимо развивать как дух так и тело. Особая роль в подготовке к этому принадлежит воспитанию высоко моральных и физических качеств. Основные способы развития последних были тезисно приведены в тексте данной работы.

Объект данной науки организационно и методологически строится на изучении и последующей интерпретации всей военно-прикладной системы с возможностью применения полученных знаний и навыков.

Изучение курса физической подготовки необходимо для реализации курсантами (студентами) своих профессиональных способностей в условиях динамично изменяющихся общественных отношений и необходимости защиты государства как в мирное, так и в военное время.

УДК 355.232.1

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

УО «Белорусская государственная академия авиации»

Голуб В.И., Михалёв А.В., доцент

В Вооруженных Силах Республики Беларусь продолжается совершенствование системы подготовки военных кадров. Как отмечал Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко: «Систему (военного образования) мы не приспособили к современной войне, это факт. Есть у нас проблемы и со сроками обучения, программами и с преподавателями. Надо брать преподавателями подготовленных людей из частей, чтобы они могли учить тому, что надо на войне» [1].

Следует отметить, что деятельность по совершенствованию военного образования осуществляется с момента создания Вооруженных Сил Республики Беларусь. Повышению качества военного образования и ее эффективностью уделяется особое внимание. Созданы условия для полного удовлетворения потребностей в офицерах при рациональном использовании средств бюджета.

Однако, по мнению представителей Министерства обороны Республики Беларусь система военного образования сохранила ряд недостатков:

- недостаточное внедрение в обучении передовых, инновационных технологий, новых форм и способов ведения современного боя;
- не учитывается новый облик Вооруженных Сил Республики Беларусь в рамках проводимой оптимизации;
- отрыв военного образования от современной военной науки;
- обучение, направленно на «натаскивание» обучающихся в решении типовых задач.

В развитии системы военного образования прослеживаются два направления.

Первое - военное образование является частью общей системы образования, выполняя задачи подготовки эрудированной и профессионально подготовленной личности. Армия рассматривается как часть общества, а военное образование как обычное высшее или среднее образование с определенной специализацией.

Второе направление связано с государственной политикой преобразования армии в профессиональную и обособлением военного образования от гражданского. Военные вузы сегодня осуществляют подготовку слушателей и курсантов одновременно по двум специальностям: гражданской имеющей государственный стандарт и военно-специальной не имеющей государственного стандарта. Повышение уровня подготовки выпускников по дисциплинам входящих в общегосударственный обязательный стандарт осуществляется за счет бюджета времени общевоенных и военно-специальных дисциплин, так как программа подготовки по гражданской специальности защищена от сокращения государственным

стандартом. Одной из немногих возможностей обеспечения необходимой военно-профессиональной подготовки курсантов является использование внутренних ресурсов общих естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин. Все это неизбежно приводит к снижению качества подготовки офицерского состава, к удлинению сроков становления выпускников военных учебных заведений на первичных офицерских должностях.

Эффективность функционирования военной школы во многом определяется уровнем развития теории военного образования, связанной с эволюцией военного дела и военной науки. Здесь можно выделить следующие аспекты.

Во-первых, по мнению ряда авторов «...Военная школа должна быть инновационной, формировать новую систему взглядов на формы и способы ведения вооруженной борьбы с применением нано-био-, передовых информационных технологий, внедрение которых позволит повысить боевые возможности войсковых формирований» [2]. Военная школа призвана выполнять познавательные функции, систематизировать и углублять военные знания, обеспечивать научную обоснованность. Современное военное образование должно обогащаться за счет военной составляющей социально-гуманитарных, естественных и технических наук, которые применяются при решении задач обороны государства, строительства Вооруженных Сил.

Во-вторых, основы военного образования должны являться военно-специальные и общевойсковые дисциплины. Причем большая часть времени должна уделяться не теории, а практике.

В-третьих, сочетать обучающую и воспитательную функции. «...Прежде всего, это система, воспитывающая молодого человека в духе лучших традиций офицерского корпуса» [3]. Когда речь идет о подготовке офицера, то следует не только вооружить человека багажом знаний в военной области, а сформировать и воспитать военного специалиста с высокими патриотическими, морально-психологическими, нравственными, духовными и физическими качествами.

В-четвертых, для инновационного прорыва в области военного образования в первую очередь необходима качественная подготовка профессорско-преподавательского состава образовательных учреждений. Привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных кадров из воинских частей и управлений и организация стажировок в войсках для преподавателей, научных сотрудников, технического персонала военных учебных заведений повысит эффективность подготовки военных кадров.

В-пятых, от качества и своевременности материального и финансового обеспечения образовательного процесса зависит эффективность системы военного образования. Создание современной системы военного образования, основанной на новейших технологиях, является дорогим, но очень важным делом. Современные информационно-коммуникативные технологии требуют высококвалифицированного труда педагогов и инженерно-технического состава. Однако, в условиях информационного бума, компьютеризации обучения процесс образования все более отрывается от живой действительности, программируя личность под идеал компьютерного совершенства. Данная проблема требует от преподавателя определения баланса между использованием информационных технологий и использованием традиционных методов обучения.

По существу итогом совершенствования военного образования должно быть создание целостной системы, которая позволила бы на выходе получить не просто специалиста и гармонично развитую личность, а профессионала способного решать стоящие перед ним задачи.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Система подготовки военных кадров//Информационно-аналитический портал tut.by [электронный ресурс].-2013.- Режим доступа: <http://news.tut.by/politics/516589.html>

2. Фральцова Т.А. Кадры для армии и флота XXI века// Российское военное образование. – 2009. – № 12. – С14.
3. Воробьев И.Н., Климов В.А. Отечественная военная школа: история и современность// Военная мысль. – 2010. – №3.
4. Бачкало Б.И. Современная система подготовки кадров для ВВС // Военная мысль. – 2009. – №3.

УДК 162.6

РОЛЬ ИГРОВЫХ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Военный факультет в УО «Белорусская государственная академия авиации»

Мягков Д.Ю., к.т.н., доцент, Колосков А.Н.

В настоящее время руководством Вооруженных Сил Республики Беларусь предъявляются достаточно высокие требования к уровню подготовки выпускников военных учебных заведений (вуз). Выпускник вуза в соответствии с квалификационными требованиями, определенными заказчиком, должен обладать рядом военно-профессиональных компетенций, которые необходимы ему для исполнения обязанностей по первичной воинской должности.

В белорусской высшей военной школе сегодня успешно применяют следующие виды занятий с использованием игровых методов: групповое упражнение, тактико-специальные (командно-штабные) учения [1]. Перечисленные выше виды занятий хорошо известны и не нуждаются в подробной характеристике, поэтому главный акцент будет сделан на определении роли этих видов занятий на формирование военно-профессиональных компетенций и на условиях их эффективности.

Игры, применяемые в педагогической практике военных вузов, относятся к активным методам обучения. Это объясняется тем, что в них, как правило, преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность курсантов. Для учебных игр характерны: многовариантность и многоальтернативность решений, из которых требуется произвести выбор наиболее рационального; необходимость принимать решения в условиях неопределенности и в обстановке условной практики; многообразие условий проведения игры, отличающихся от стандартных, появление которых возможно в будущей практической деятельности военного специалиста; сжатые временные рамки, возможность неоднократной повторяемости ситуаций; наглядность последствий принимаемых решений; интеграция теоретических знаний, полученных курсантами, с практикой будущей профессиональной деятельности, приобретение навыков работы по специальности; широкие возможности индивидуализации обучения.

В игре развивается продуктивное творческое поисковое мышление курсантов и слушателей не вообще, а применительно к выполнению будущих должностных обязанностей и функций. В ходе учебной игры имеется возможность отменить решение, которое оказалось неудачным, вернуться назад и принять другой ряд решений, для того чтобы определить их преимущества и недостатки по сравнению с уже опробованными. При этом одна и та же игровая ситуация может проигрываться несколько раз для того, чтобы дать возможность обучающимся побывать в разных ролях и предложить в них свои решения.

Учебные игры развивают и закрепляют у курсантов навыки самостоятельной работы, умение профессионально мыслить, решать задачи и вести управление коллективом, принимать решения и организовывать их выполнение. В ходе игры у обучающихся вырабатываются следующие умения и навыки: сбора и анализа информации, необходимой для принятия решений; принятия решений в условиях неполной или недостаточно

достоверной информации, оценки эффективности принимаемых решений; анализа определенного типа задач; установления связей между различными сферами будущей профессиональной деятельности; работы в коллективе, выработки коллегиальных решений с использованием приемов группового мышления; абстрактного и образного мышления как основы эффективного творческого использования системного подхода к исследованию процессов и явлений.

Игровые виды занятий способствуют приобретению у выпускников компетенций в следующих видах деятельности: ремонтно-эксплуатационной; организационно-управленческой; обучающей и воспитательной; служебно-боевой, приобретению следующих военно-профессиональных компетенций: организовывать работу воинских коллективов для достижения поставленных целей; составлять планирующую и отчетную документацию по установленным формам; взаимодействовать со специалистами смежных специальностей; анализировать и оценивать собранные данные; разрабатывать, представлять и согласовывать представляемые материалы; готовить доклады, материалы к презентациям и представлять на них; организовывать, планировать и руководить самостоятельной работой подчиненных; организовывать управление подразделением в боевых условиях; управлять подразделением в бою; разрабатывать и вести боевые документы, техническую, оперативную и отчетную документацию; обеспечивать выполнение требований безопасности при эксплуатации вооружения и техники, находящейся в подразделении.

Среди основных функций игрового обучения в вузе целесообразно выделить познавательную, исследовательскую, воспитательную, а также функцию контроля.

Необходимо указать, что игры в высшей военной школе являются одним из важнейших элементов волевой подготовки будущих офицеров. Участвуя в них, курсанты приучаются решать профессиональные задачи в сложных, близких к реальным, условиях, проходят своеобразную психологическую закалку.

Игры как метод обучения отличаются не только существенной активностью участников, но и большим, по сравнению с традиционными методами, интеллектуальным и психическим напряжением курсантов. Военные преподаватели, разрабатывая, планируя и проводя игровые занятия, должны ясно представлять и учитывать их дидактические особенности.

Для военного преподавателя дидактические игры являются довольно трудоемким видом учебных занятий. Подготовка к их проведению требует как глубокого понимания процесса обучения в новых условиях, так и больших временных затрат педагога. Опыт показывает, что 1 час работы в группе из 15 человек над конкретной ситуацией средней сложности требует 12–15 часов подготовительной работы [1].

При оценке игр как метода обучения следует иметь в виду ряд обстоятельств:

по сравнению с другими методами обучения обладают одним неоспоримым преимуществом: свойством интегрировать полученные знания применительно к избранной профессии;

однажды созданная хорошая игра может использоваться в течение многих лет как эффективный инструмент обучения нескольких поколений курсантов. Конечно, содержание игры должно ежегодно обновляться в соответствии с изменением содержания самой науки;

игровые методы обучения, с помощью которых обучающиеся осваивают профессиональную деятельность и приобретают знания без прямого вмешательства или помощи педагога (последний остается как бы за сценой), – мощное средство пробуждения интереса к содержанию этой деятельности. В условиях увеличения доли самостоятельной работы курсантов игры представляют собой идеальную форму ее реализации;

приобретение навыков принятия ответственных решений в обстановке условной практики. Обучение в игре может предотвратить реальные ошибки, которые возникают у будущих военных специалистов при переходе к самостоятельной профессиональной деятельности;

в игре процесс обучения можно успешно сочетать с задачами исследования, таким образом, наглядно демонстрируя курсантам исследовательский метод в действии;

приобретение опыта комплексной постановки проблемы, согласования индивидуальных приоритетов при групповом выборе решения и его реализации;

развитие группового мышления, умения действовать в составе коллектива, добиваясь выработки обоснованного общего решения;

опробование новых: форм и правил, структуры управления, нормативов и методик, проверяя их, как на испытательном стенде, в качестве которого выступает сама игра.

Таким образом, учебные игры обладают широкими дидактическими возможностями. С их помощью можно формировать чрезвычайно широкий спектр умений, навыков и профессионально-значимых качеств личности будущего офицера в зависимости от того, как организуется подготовка и проведение игры, какие мотивы закладываются в ее основу разработчиками и преподавателями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Образцов П. И., Косухин В. М. Дидактика высшей военной школы: Учебное пособие. – Орел: Академия Спецсвязи России, 2004 . – 317 с.

УДК 001.81.:378.147

ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ВОЕННОМ ФАКУЛЬТЕТЕ «БЕЛОРУССКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ АВИАЦИИ», ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Учреждение образования «Белорусская государственная академия авиации»

Санько А.А., к.т.н., доцент

При современном развитии авиационной техники для решения задач подготовки грамотного профессионала в военном деле, а также проведения методологических и практико-ориентированных исследований в военной сфере необходимы высококвалифицированные научно-педагогические кадры высшей квалификации [1]. Вопросам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в Республике Беларусь уделяется пристальное внимание, выстроена вполне логическая цепочка: магистратура – аспирантура – докторантура.

В 2015/2016 учебном году не смотря на принимаемые меры руководством военного факультета: создание военной научно-исследовательской лаборатории; повышение требований к претендентам на должности профессорско-преподавательского состава со стороны членов Совета военного факультета; денежное премирование руководством вуза преподавателей, успешно защитивших кандидатские диссертации и т.д. Только 12 % профессорско-преподавательского состава имеют ученые степени и звания. Увеличилось число преподавателей, имеющих педагогический стаж менее пяти лет – 43 %, педагогический опыт которых недостаточен для деятельности в высшем учебном заведении, при невысоком общеобразовательном уровне призывника.

В то же время в системе военного образования постоянно повышаются требования к методическому мастерству военного преподавателя и его научного потенциала. На наш взгляд основными проблемами подготовки молодых научно-педагогических кадров на военном факультете являются:

Отсутствие отделений магистратуры и адъюнктуры на военных факультетах, что не дает возможности оставлять после выпуска перспективных в научном плане «молодых» лейтенантов на кафедрах с целью ими защиты научных работ. Как правило, отобранные кафедрами выпускники, это высокообразованные, дисциплинированные и с активной

жизненной позицией офицеры, которые хорошо зарекомендовали себя в воинских частях, что вызывает большие трудности с их переводом на военный факультет.

Недостаточное финансовое обеспечение министерствами и ведомствами, научных исследований. В настоящее время соискателю ученой степени и звания предоставляется, как правило, только компьютер. Изготовление опытного образца изделия, макета, участия в различного рода конференциях, выставках и семинарах, как правило происходит за счет личных средств соискателя, что не добавляет привлекательности магистратуре и адъюнктуре. Согласно п.27 [4]: «В обязанности научного руководителя входит: содействие обеспечению аспиранта (адъюнкта) необходимыми материалами, оборудованием, вычислительной техникой». Финансовые возможности научного руководителя адъюнкта так же ограничены. Эффективным шагом по решению данной проблемы может быть использование части средств инновационных средств фондов, формируемых министерствами и ведомствами, например введением норматива отчислений на развитие высшей школы в размере 5-10 %;

Сложность взаимодействия с научно-исследовательскими институтами и вузами Министерства обороны Российской Федерации по вопросам внедрения научных разработок адъюнктов и магистрантов в вооружение и военную технику (например, любое техническое решение, вносимое в конструкцию воздушного судна должно быть одобрено заводом изготовителем; разработка и доработка новых математических алгоритмов, способов, методов сталкивается с коммерческой тайной и защитой государственных секретов и т.д.);

При замещении должностей педагогических работников вузов, лица которые закончили адъюнктуру, магистратуру, не имеют преимущества по сравнению с другими претендентами, за исключением выпускников докторантуры, что так же не добавляет привлекательности обучения в магистратуре и адъюнктуре. Например, статья 51 [2]: «Требования, предъявляемые к педагогическим работникам: Педагогическую деятельность не могут осуществлять лица:

- 2.1. лишенные права заниматься педагогической деятельностью;
- 2.2. имеющие судимость;
- 2.3. признанные недееспособными или ограниченно дееспособными;
- 2.4. не имеющие права заниматься педагогической деятельностью в случаях, предусмотренных законодательными актами».

П.9. [3] «Лица, освоивших образовательную программу докторантуры, могут замещать должности педагогических работников без конкурса один год».

Для докторов и кандидатов наук необходимо изменить срок нахождения военнослужащих на службе, сделав его критичным не по возрасту, а по их реальным способностям. Рассмотреть возможность законодательного установления особого порядка прохождения службы в НИИ и военных вузах. Начисление пенсии ученым-военнослужащим следует производить с учетом надбавок за ученую степень и ученое звание, что повысит престиж звания ученного.

Решение выше изложенных проблем – это один из предлагаемых путей диверсификации поступления научных кадров в военной структуре государства.

Список используемых источников

1. Комар Е.В. Проблемы подготовки научных кадров высшей квалификации в условиях инновационных преобразований на военном факультете / Е.В. Комар // Организация подготовки научных кадров высшей квалификации в условиях инновационных преобразований на военном факультете: материалы научно-технического семинара, Минск, 30 октября 2013 года/ Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники, редкол; А.М. Дмитриук [и др.], Минск, 2012, с. 3-7.

2. Положение о порядке проведения конкурса при замещении должностей педагогических работников из числа профессорско-преподавательского состава в учреждениях высшего образования Республики Беларусь, от 21 июня 2011 г. № 806.

3. Кодекс Республики Беларусь об образовании 13 января 2011 г. № 43-3.

4. Постановление Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь, Национальной академии наук Беларуси от 26.07.2004 №109/46/2 (в редакции постановления Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 22 февраля 2006 г. № 1/12/2).

УДК 355.232

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ

УО «Белорусская государственная академия авиации»

Улыбышев В.В., Пальчик В.Ю., Маликов А.С.

В настоящее время формирование профессиональных компетенций в системе высшего образования предполагает профессионально-личностное развитие будущего специалиста, его конкурентоспособность и востребованность. Под профессионализмом понимается высокое мастерство по приобретенной профессии, позволяющее выпускнику быть конкурентоспособным на рынке труда. На разных этапах непрерывного профессионального образования ставится задача развития личностных и профессиональных качеств будущего специалиста. Качество профессионального образования определяется степенью конкурентоспособности выпускника и рейтингом учреждения высшего образования [1].

Профессиональное высшее обучение в современных условиях основывается на новых педагогических технологиях. Именно нетрадиционное обучение способно развить и воспитать творческую личность. Задача преподавателей военных учебных заведений предоставлять как можно больше самостоятельности курсантам в изучении предметов. Все формы обучения должны быть построены на методах проблемного обучения, которые способствуют развитию системного, критического, творческого мышления. Личностно-ориентированные технологии способствуют раскрепощению личности курсанта, имеют целью разностороннее, свободное и творческое развитие учащегося. При таком обучении важное значение приобретает создание эмоционально-психологического фона. Проведение занятий с применением личностно-ориентированных технологий (кроме авторитарных технологий) требуют позитивного и дружелюбного отношения преподавателя к своим курсантам. Селевко Г.К. выделяет ряд требований к технологии личностно-ориентированного образования:

диалогичность;

деятельностно-творческий характер;

предоставления ему необходимого пространства свободы для принятия самостоятельных решений, творчества, выбора содержания и способов обучения и поведения [2].

Основным фактором успешности и активности курсантов является диалогичность обучения. Сегодня монолог преподавателя даже во время лекции малоэффективен. Заданные же вопросы аудитории, по теме или выходящие за ее рамки, мгновенно оживляют курсантов, видно, что они готовы к диалогу и ждут его. Коллективный диалог – основной инструмент организации учебно-познавательной деятельности курсантов. Традиционное недоверие преподавателей к свободной обстановке на занятии, как правило, является сдерживающим фактором к свободному общению. Страх потерять контроль над ситуацией, показаться некомпетентным, все еще давит на педагогов. Выбор на занятиях нетрадиционных,

интерактивных методов позволяет преподавателю постепенно привыкнуть к активному обсуждению, шуму, сближению с курсантами. Опыт показывает, что закрепление необходимых знаний и умений после таких занятий идет намного быстрее, курсанты охотно отвечают и демонстрируют высокий уровень понимания темы. Активные методы имеют, как правило, творческий характер. На таком занятии идет не только отработка изученного материала, здесь возможно углубление материала, и развитие личности курсантов – исчезает умственная лень, апатия, расширяется кругозор, развивается устная речь, курсанты становятся более ответственными и самостоятельными, а самое главное, им интересно. Наиболее эффективным способом повышения диалогичности курсантов является применение такого метода обучения, как « деловая игра ».

Метод «Деловая игра» является одним из активных методов обучения, развивающим профессиональные и личностные качества. Деловая игра – имитация принятия решений и выполнение действий в разных искусственно созданных или непосредственно практических ситуациях путем проигрывания соответствующих ролей (индивидуальных или групповых) по заданным или выработанным самими участниками правилам [2].

При изучении специальных предметов характерными ситуациями (тематика) деловых игр являются:

- анализ заданных производственных условий и принятие оптимальных решений (технических, управленческих, организационных);

- определение (диагностика) дефектов в работе (сборки, регулирования, в соблюдении режимов работы оборудования) по их описанию, проявлению, характеристикам и показателям работы оборудования с помощью реальных или имитированных контрольно-измерительных средств;

- определение характера деятельности специалиста в условиях разных отклонений технологического процесса от нормы (вплоть до аварийных ситуаций), заданных словесно, письменно, по показаниям приборов на тренажере (имитаторе);

- обсуждение плана работы и других действий и распределение ролей в коллективе при получении им разных игровых заданий и т.п.

К основным условиям эффективного проведения деловой игры можно отнести:

- при проведении игры необходимо создать определенный климат, когда каждый ее участник чувствует себя ее соавтором;

- правила игры должны быть простыми, а содержание предлагаемого материала доступным;

- игра должна давать достаточно «пищи» для мыслительной деятельности курсантов;

- каждый участник игры должен быть активным в ходе ее проведения;

- игровой характер игры должен иметь определенную меру.

При проведении игры, связанной с соревнованием команд или отдельных ее участников, должен быть обеспечен открытый, ясный, справедливый контроль за ее результатами со стороны всего коллектива курсантов. Дидактический материал, используемый в процессе игры, должен быть доступным и удобным в пользовании.

В ходе разбора игры основное внимание должно уделяться не столько определению и поощрению победителей, сколько анализу и оценке путей, позволивших решить поставленные задачи.

При разработке содержания игры преподаватель обязательно должен сочетать повторение и закрепление изученного с изучением нового учебного материала, не допускать несерьезного настроения курсантов к предстоящей игровой деятельности и обязательно создавать в группе атмосферу подлинного творчества, энтузиазма, соревновательности.

Таким образом, в ходе реализации метода «деловая игра» повышается заинтересованность в профессии, формируются навыки общения, нравственные качества личности, появляется умение подчинять свои желания общей цели. Преподаватель, опираясь на групповую работу, выделяет курсантов, как усвоивших, так и еще не владеющих темой, и

может правильно скорректировать свое занятие. Данный метод является наиболее актуальным при подготовке специалистов технического профиля на военных факультетах в ходе проведения практических и семинарских занятиях.

Литература

1 Личностно ориентированная технология. Дальтон: история, принципы и организация работы / Ю.Л.Загунов, В.В.Селищев, Л.В.Шелкович. – Минск: Асар, 1998. – 152 с.

2 Селевко Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К.Селевко. – М. 6 Народное образование, 1998. – 284 с.

УДК 355

ОБУЧЕНИЕ В СФЕРЕ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ТРЕНАЖЕРОВ И ПРОГРАММ

Белорусский государственный университет
Белый В.С.

Военное образование по-особому выражает духовные ценности, формирует профессиональную культуру. Военнослужащий, выполняя профессиональный долг, приближен к границе, разделяющей жизнь и смерть человека. Военный приказ при всей сложности боевой задачи несет гуманистическую направленность, веру в добро и справедливость, которые, в конечном счете, определяют логику действий в соприкосновении с противником. Это требует формирование особого типа личности, гражданской ответственности, а также признания обществом той миссии, которая выполняет армия в современных условиях, что требует культурологического подхода к процессу формирования личности офицера.

В этой связи одной из основ высокой обороноспособности любого государства является высокий уровень профессионализма военнослужащих, от солдата до маршала.

Так традиционные способы достижения заданного уровня профессиональной подготовки и его постоянного повышения – командно-штабные учения, полевые занятия, крупномасштабные войсковые учения и многое другое – зачастую входят в противоречие с требованиями экономической эффективности, бюджетными ограничениями и др.

Исходя из того, что одним из эффективных способов постоянного совершенствования боевой подготовки военнослужащих всех уровней является применение современных компьютерных тренажеров различного назначения, такие тренажеры с высокой степенью реализма воссоздают необходимую окружающую обстановку, учитывают все особенности моделируемой ситуации (например, применение какого-либо типа вооружений, проведение боевой операции, обслуживание материальной части и т.д.), а также вырабатывают верные управленческие и поведенческие навыки, которые необходимы в реальной боевой обстановке.

В свою очередь анализ применения существующих военных тренажерных технологий показывает, что объем использования этих технологий в армиях различных государств нарастает лавинообразно. В денежном выражении рынок военных тренажеров оценивается более, чем в 10 млрд. американских долларов на период до 2006 года.

Практическая полезность применения военных тренажеров была неоднократно доказана во всех последних локальных вооруженных конфликтах (Ирак, Босния, Югославия, Афганистан). Тренажеры использовались при планировании боевых операций, с их помощью оптимизировались наряды сил и средств на выполнение той или иной задачи, прорабатывались многочисленные варианты исходов той или иной ситуации при различных вводных. Например, отработка на комплексных авиационных тренажерах нанесения

авиаударов в сильно пересеченной горной местности позволяла добиваться поставленных результатов с первого захода, с минимальным расходом дорогостоящих вооружений и минимальными боевыми потерями (Ирак, Босния, Югославия).

Каждый день современной войны, будь то локальный конфликт или глобальная боевая операция, серьезно уменьшает людские и материальные ресурсы воюющих сторон. Уходит время, когда военные цели достигались массовым применением различных видов вооруженных сил, наступила эпоха точных, тщательно спланированных и ювелирно исполненных операций, позволяющих добиться поставленных задач в кратчайшее время при минимальном расходе сил и средств.

Существующие сегодня военные тренажерные технологии охватывают практически все задачи, стоящие перед военнослужащими. Существуют тренажеры для индивидуальной подготовки солдат, тренажеры для подготовки экипажей боевых машин, танков, самоходных орудий. Широко применяются комплексные авиационные тренажеры для подготовки пилотов боевых самолетов различных классов, а также пилотов вертолетов и самолетов военно-транспортной авиации. Применяются тренажеры и для подготовки личного состава надводных кораблей и подводных лодок.

Специальные тренажерные комплексы применяются и для командного состава всех уровней, всех родов и видов войск. В основе подобных тренажеров лежит так называемая цифровая модель театра военных действий, на которой разыгрываются военные операции различного масштаба, в ходе которых командный состав вооруженных сил получает необходимые навыки в планировании и управлении военными операциями.

Указанные выше тренажерные комплексы строятся на основе последних достижений компьютерных технологий. Компьютеры, используемые в тренажерах, позволяют объединять различные тренажеры в большую компьютерную сеть, моделируя тем самым взаимодействие различных сил в реальном времени.

Несмотря на многообразие существующих военных тренажеров, все они обязательно содержат компьютерное оборудование и программные средства, обеспечивающие заданный режим функционирования конкретного тренажера. В свою очередь, специфика каждого тренажера (для индивидуальной или коллективной подготовки солдат и офицеров, экипажей боевых машин, самолетов, кораблей и т.д.) определяется наличием того или иного натурального, полунатурного или виртуального (т.е. полностью электронного) объекта военной техники или модели театра военных действий, на которых и производятся тренировки.

Около 10 лет назад в Великобритании заработал самый крупный виртуальный тренажер — Combined Arms Tactical Trainer (САТТ). Военные люди, опробовавшие его, утверждают, что там только запаха пороха не хватает. САТТ — это специальный комплекс, в котором располагаются несколько объединённых в сеть симуляторов, имитирующих внутреннее устройство различной бронетехники, например, боевых танков Challenger, БМП Warrior или лёгких танков Scimitar.

Комплекс будет использоваться для тренировки военнослужащих различных званий, от самостоятельно действующих в бою рядовых пехотинцев до командиров бригады, ответственных за сотни жизней.

САТТ — это самый крупный и сложный виртуальный тренажер в мире. Симуляторы будут располагаться в здании протяжённостью в два полёта футбольного мяча в Уорминстере (Warminster).

Этот комплекс может в режиме реального времени взаимодействовать с аналогичным комплексом, построенным в Германии.

Благодаря системам САТТ военнослужащие могут видеть через перископы боевой техники реалистичный сгенерированный компьютером ландшафт и биться с «виртуальным противником», также сгенерированным компьютерной системой.

Командиры планируют сражения и наблюдают за их ходом, находясь в симуляторах военных штабов. Чтобы добиться максимальной эффективности, система была сделана предельно реалистичной.

Например, двигатели перегреваются, если их надолго оставлять работать вхолостую; если бронетехника повреждена, необходим ремонт; боевым соединениям требуются боеприпасы, чтобы они могли продолжать боевые действия.

Командиры моторизованной пехоты могут покидать симулятор боевой машины и перебираться в сетевой «пехотный» симулятор, чтобы продолжать действия «в пешем порядке», точно так же, как это происходило бы в условиях реального боя».

Тренажёр открыт совсем недавно — в самом конце ноября 2002 года. Как сообщает Апапова, это чудо виртуальной военной техники обошлось Великобритании в 250 миллионов фунтов (около \$400 миллионов).

При этом на сайте минобороны в качестве общей стоимости всей программы (то есть, строительства и Уорминстерского тренажёра, и Зеннелагерского комплекса в Германии) указывается цифра 330 миллионов фунтов. Видимо, первоначальная смета претерпела известные изменения.

Главный симуляционный зал имеет размеры 120 на 45 метров. В нём будут размещаться 70 симуляторов единиц боевой техники, 16 симуляторов единиц техники общего назначения, 12 «пехотных» симуляторов, и, кроме того, предусмотрена комната «расширения». Ну а возможность сражаться не только против виртуальных персонажей, но и против других «игроков» — это уже само собой разумеется.

Естественно, весь ход боя записывается, и после окончания сеанса, командиры могут устраивать «разбор полётов», указывая конкретно, что, где и когда было сделано не так, и кем именно.

Необходимо отметить, что главным подрядчиком проекта выступила американская корпорация Lockheed Martin Information Systems — она и построила уорминстерский комплекс.

«Система САТТ основывается на британских разработках используемого в наземных вооружённых силах США симулятора Close Combat Tactical Trainer („Тактический симулятор ближнего боя“)\», — отмечается на сайте Министерства Обороны.

Рассмотренная структура сложных комплексных тренажеров является универсальной практически для всех перечисленных выше типов тренажеров. Наличие компьютеров позволяет путем простой замены математической модели перестраиваться, например, с морских тренажеров на авиационные и т.д. Это является одним из наиболее привлекательных свойств компьютерных технологий, моделирующих различные процессы в рамках универсальной аппаратно-программной среды.

Представленный краткий обзор по применению технологий VR при создании тренажеров различного назначения был подготовлен на основе материалов зарубежной и отечественной прессы.

УДК 355

РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Белорусский государственный университет

Василевич С.В.

Преподаватель высшей школы – это трудная и благородная профессия. Это профессия, которая заставляет человека постоянно совершенствоваться, переходя в контексте инновационного развития на новый, более современный уровень. Особенно это касается педагогов военных факультетов, так как они осуществляют теоретическую и практическую подготовку офицеров.

Преподаватель военного факультета должен обладать, прежде всего, таким качеством, как профессионализм. От профессионального мастерства зависит качество образования будущих офицеров, выпускников университета. Знание своего предмета не только в объеме программы, а значительно шире и глубже является необходимым. Педагог должен постоянно следить за новыми научными исследованиями в своей специальности, свободно владеть материалом, проявлять к предмету большой интерес, активно заниматься научно-исследовательской работой со студентами (курсантами). Это способствует выработке и совершенствованию самостоятельного и неординарного профессионального мышления офицера. Педагог должен передавать учебный материал доступно, легко, ясно и понятно, вызывая интерес к предмету и побуждая студентов к самостоятельному активному мышлению.

В системе мероприятий, направленных на совершенствование лекций, важное место принадлежит интеграции лекционного метода с новейшими прогрессивными методами обучения, позволяющими более эффективно управлять познавательной деятельностью студентов. В тематическом плане лекций обучение должно реализоваться преимущественно в форме проблемного изложения материала, которое стимулирует самостоятельное мышление студентов, способствует формированию интереса к изучаемому материалу, раскрывает цели и смысл изучения данной дисциплины, повышает сознательность процесса обучения. Это позволяет формировать научные, методологические и логические основы подготовки студентов, эффективность которых обеспечивается также необходимым уровнем стимулирования мышления студентов.

На практических занятиях стоит задача закрепить, углубить и расширить знания, полученные на лекциях. Должна обязательно присутствовать логичность и эмоциональность всех этапов учебного процесса. Необходимой является мотивация и активизация всех черт личности на основе связи с жизнью и личного опыта. На занятии должны формироваться практически необходимые знания и умения, рациональные приемы мышления и деятельности, потребности постоянно пополнять объем знаний. Поэтому очень важным является тщательное планирование, прогнозирование и проектирование каждого занятия.

Преподаватель, вместе с тем, должен уметь обобщать свой теоретический материал и результаты практической деятельности, делать соответствующие выводы. Чем выше компетентность педагога высшей школы, тем выше его профессиональная продуктивная деятельность. Необходимость и желание учиться всю жизнь – вот условия профессионального роста педагога. Только компетентный преподаватель может воспитать и обучить компетентного человека.

Помимо этого, только творческий подход позволит добиться у студентов атмосферы поиска и успеха, желания познавать предмет. В этом смысле организующим моментом является самостоятельная работа студентов. Внедрение этого вида деятельности обеспечит тесную связь учебной и научно-исследовательской работы, повысит эффективность учебно-методической работы профессорско-преподавательского состава. Одной из задач преподавателя является отбор студентов, которые интересуются и проявляют желание заниматься научной работой. Это позволяет реализовать творческий потенциал студентов в процессе учебы в вузе.

Кроме того, своей активной жизненной позицией и позитивным взглядом на жизнь педагог должен заражать студентов, так как посредством этих факторов формируется их духовный мир и общая культура. Психологический микроклимат и тональность общения со студентами определяет этический аспект. Педагог должен любить студентов. Вместе с тем, ощущать те границы, в пределах которых допустимо общение.

Коммуникативная культура педагога – это способность к эффективному общению и установлению контактов, владение культурой речи. Педагог должен обладать такими качествами, как эмоциональная вовлеченность. Показателями культуры речи педагога является владение литературным языком, умением правильно строить свои мысли и

грамотно их излагать. Речь должна быть конкретна и лаконична, без слов-паразитов. Успешность в общении зависит также от уверенности в собственных силах и профессиональной компетентности, умения быстро и правильно ориентироваться в условиях внешней ситуации и общения, правильно планировать свою речь и находить адекватные средства для передачи ее содержания.

Необходимым моментом должна быть информационная культура. Это владение техническими средствами, компьютерная грамотность, владение Интернетом, способность к информационно-аналитическому обеспечению принимаемых решений в процессе обучения.

Преподаватель должен обладать такими высокими моральными качествами, как гуманность, доброта, ответственность, увлеченность своей профессией, самоотверженность, порядочность, честность, самообладание, добросовестность, повышенная требовательность к себе, вежливость, терпение, доброжелательность, стремление к самосовершенствованию, принципиальность. Педагог должен быть авторитетом среди коллег и студентов, иметь волевые качества, такие как владение собой в стрессовых ситуациях, продуманность и решительность действий, настойчивость в достижении целей, оптимизм.

Таким образом, преподаватель-профессионал – это специалист, владеющий на высоком уровне приемами и способами педагогической деятельности, созидательно изменяющий и развивающий себя в ходе собственных научных исследований, вносящий свой индивидуальный творческий вклад в развитие науки и практики, стимулирующий в обществе интерес к результатам своего труда, а профессионально-личностный рост преподавателя определяется желанием овладеть новыми технологиями в своем предмете, педагогическом мастерстве и внедрении инноваций.

УДК 355

ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИК

Белорусский государственный университет

Батухтин А.В.

Теоретико-методологические аспекты формирования компетентности будущих специалистов.

Военная подготовка студентов как средство формирования технологической компетентности будущих специалистов. Для выявления роли военной подготовки в формировании технологической компетентности специалистов гражданской сферы нами рассмотрен процесс ее зарождения, становления и развития в контексте эволюции отечественной военной школы в различные исторические периоды, в условиях функционирования различных социальных систем и ценностей. Это позволило в современных условиях критически оценить и применить опыт прошлого и настоящего, выявить особенности военной подготовки, определить пути ее модернизации. Анализ военно-исторической литературы показывает, что в период Античности и Средневековья систематическая военная подготовка в гражданских учебных заведениях Европы не проводилась. В вооруженных конфликтах участвовали княжеские дружины, наемные войска – профессиональная вооруженная сила и ополчение – представители гражданского населения, как правило, мужского пола. Ополчение существенно уступало княжеской дружине и наемным войскам по уровню выучки в связи с отсутствием систематической военной подготовки. Постепенно, с увеличением масштабов войн, государствам требовались многочисленные армии, содержать которые в мирное время даже экономически сильные страны были не в состоянии. Таким образом, возникло противоречие между необходимостью участия в войне большого количества сил и средств и экономической невозможностью государств содержать их в мирное время для потребности урегулирования

крупномасштабных военных конфликтов. Использование передовых технологий на войне, по мнению Ксенофонта (около 444 до н. э. – около 356 до н. э.), – одно из важнейших качеств военачальника, потому что с его помощью можно ввести противника в заблуждение и одержать победу. Ксенофонт пишет: «Как в музыке наибольшей славой пользуется все то, что ново и свежо, так и в военном искусстве все большее внимание привлекают всякие новшества» Значительный вклад в подготовку военно-обученного резерва в России внес император Петр I. В 1701 г. им была основана «школа математических и навигационных наук».

Виды деятельности, занятия, ситуации, представленные в опроснике оптанту для оценки, должны быть близки и понятны ему, т.е. должны быть обязательно представлены в его прошлом опыте. Оценивая свои возможности, свое отношение и профессиональное положение, оптант лишь фиксирует свойственный ему способ поведения, свои осознанные и не раз оцененные (им самим, родителями, учителями, товарищами) успехи и неудачи в реализации определенной деятельности, свое эмоциональное переживание, которым, как правило, сопровождалось выполнение этой деятельности. В этом случае профконсультанту легко определить и обоснованность или необоснованность его профессиональных предпочтений.

Содержание методики: испытуемый должен в каждой из 20 пар предлагаемых видов деятельности выбрать только один вид.

Участие руководителей структурных подразделений Министерства обороны Вооруженных Сил Республики Беларусь в организации учебного процесса, проведение представителями заказчика занятий по актуальным проблемам военной теории и практики, контроль организации итоговых практик и оказание помощи в их проведении, включение представителей заказчика в состав экзаменационных комиссий. Психолого-педагогические условия:

1. Понимание студентами значимости военного образования для стабильного социально-экономического развития страны и собственного профессионального становления; принятие студентами военной подготовки как средства, способствующего более эффективному формированию социально-профессиональной компетентности будущих специалистов, в том числе и ее важной составляющей – технологической компетентности (устойчивая внутренняя и внешняя мотивация студентов к военной подготовке, обеспечиваемая решением задач и ситуаций, способствующих применению военных знаний и умений для будущей профессиональной деятельности в гражданской сфере, выстраивание студентами индивидуальных образовательных траекторий).

2. Проектирование содержания военной подготовки с учетом ее междисциплинарных связей с профессиональной подготовкой на факультетах для обеспечения непрерывности формирования социально-профессиональной компетентности, в том числе и технологической компетентности (учет и исключение дублирования содержания дисциплин, изучаемых студентами на гражданских факультетах вуза, включение в содержание военной подготовки междисциплинарных научно-прикладных проблем, вовлечение студентов в проектную деятельность междисциплинарного характера).

3. Модернизация содержания, форм, методов и учебно-методического обеспечения военной подготовки на основе требований компетентностного подхода (практико-ориентированный характер военной подготовки; организация процесса обучения на основе тесного взаимодействия со служебной сферой и сферой труда; увеличение доли самостоятельной работы по разрешению задач и ситуаций, имитирующих социально-профессиональные проблемы; определение результатов образования в виде компетенций).
4. Обеспечение формирования готовности преподавателей военных факультетов (кафедр) гражданских вузов к организации процесса формирования технологической компетентности будущих специалистов в процессе военной подготовки (через научно-методические семинары, учебно-методические сборы, внедрение в учебный процесс и распространение

авторской методики формирования технологической компетентности будущих специалистов). Условия ресурсного обеспечения:

1. Переподготовка по педагогическим специальностям преподавательского состава военных факультетов (кафедр), не имеющего педагогического образования.

2. Обеспеченность военных факультетов (кафедр) учебно боевой техникой, вооружением и приборами, специализированными классами, автоматизированными обучающими средствами, в том числе на основе информационных технологий; совершенствование информационного обеспечения военной подготовки студентов (обновление мультимедийного сопровождения учебных занятий, использование аудио- и видеоситуаций, компьютерного тестирования и др.). Указанные условия необходимо учитывать при совершенствовании военной подготовки в гражданских учреждениях высшего образования в целях формирования у будущих специалистов технологической компетентности. Созданная модель послужила основанием для разработки комплексной методики, которая способствует модернизации военной подготовки в классическом университете на основе требований компетентностного подхода и формированию технологической компетентности будущих специалистов.

Виды деятельности, занятия, ситуации, представленные в опроснике оптанту для оценки, должны быть близки и понятны ему, т.е. должны быть обязательно представлены в его прошлом опыте. Оценивая свои возможности, свое отношение и профессиональное положение, оптант лишь фиксирует свойственный ему способ поведения, свои осознанные и не раз оцененные (им самим, родителями, учителями, товарищами) успехи и неудачи в реализации определенной деятельности, свое эмоциональное переживание, которым, как правило, сопровождалось выполнение этой деятельности. В этом случае профконсультанту легко определить и обоснованность или необоснованность его профессиональных предпочтений.

Содержание методики: испытуемый должен в каждой из 20 пар предлагаемых видов деятельности выбрать только один вид.

Научно обоснованная роль военной подготовки студентов характеризуется ее потенциалом по формированию у студентов технологической компетентности; основными условиями и способами формирования технологической компетентности; обновлением целей обучения с учетом требований работодателей гражданской и военной сфер; разработкой и внедрением в учебный процесс обобщенных учебно-технологических задач и проблемных ситуаций для анализа; использованием эффективных технологий обучения (технологии коллективной мыследеятельности, ролевых игр, метода проектов, кейс-метода); определением итоговой военной практики как средства, позволяющего выявить уровень сформированности технологической компетентности студентов-выпускников военного факультета. Концептуально-методические основы военной подготовки позволили обеспечить разработку модели формирования технологической компетентности будущих специалистов в процессе военной подготовки в классическом университете. Определены и научно обоснованы принципы, определяющие требования к организации формирования технологической компетентности будущих специалистов (лично ориентированное обучение; комплексный характер организации военной подготовки; преемственность между содержанием, учебными формами, методиками военной и профессиональной подготовки студентов по гражданской специальности; профессиональная и практическая направленность учебного процесса). Также определен ряд условий (организационных, психолого-педагогических и условий ресурсного обеспечения) внедрения модели формирования технологической компетентности будущих специалистов в практику учреждений высшего образования. Выводы способствовали организации и осуществлению экспериментальной работы по формированию технологической компетентности будущих специалистов в процессе военной подготовки в классическом университете на основе авторской комплексной методики.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Белорусский государственный университет
Жук Д.М.

Информационная технология – совокупность способов и приемов обработки информации во всех видах человеческой деятельности с использованием современных средств связи, полиграфии, вычислительной техники, и программного обеспечения.

Сегодня никто не станет оспаривать тот факт, что использование информационных технологий (ИТ) оказывает заметное влияние на содержание, формы и методы обучения специалистов. Феномен внедрения ИТ в преподавательскую деятельность является предметом пристального внимания и обсуждения ученых, методистов, педагогов-практиков. ИТ всегда были неотъемлемой частью педагогического процесса и в «докомпьютерную эпоху». Это, прежде всего, связано с тем фактом, что процесс обучения является информационным процессом. Но только с появлением возможности использования компьютеров в образовательном процессе сам термин «информационные технологии» приобрел новое звучание, так как стал ассоциироваться исключительно с применением персонального компьютера.

Первые опыты по применению компьютеров в образовании относятся к началу 60-тых годов. Появились первые программные обучающие средства в виде автоматизированных учебных курсов, затем автоматизированных обучающих систем (АОС), реализующих парадигму программированного обучения. Динамика развития программного обеспечения, появление персональных компьютеров (ПК), развитие телекоммуникационных технологий активно инициирует процессы внедрения и использования ИТ в образовании.

Динамические изменения социально-экономической ситуации в развитых государствах мира, обострение национальных и общечеловеческих проблем потребовали переосмысления роли образования. Проявилась неразрывная связь образования с процессами, происходящими в экономике, обществе, во всех сферах практической и духовной деятельности человека, возросло значение образовательной сферы как механизма развития общества.

Республика Беларусь, безусловно, не стоит в стороне от этих глобальных мировых процессов.

Так с 2002 года началась реализация республиканской программы «Электронная Беларусь» (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.12.2002 № 1819).

В 2010 году вышел Указ Президента Республики Беларусь № 60 «О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет» от 01.02.2010 г.

В 2011 году принята «Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы».

В республике накоплен большой опыт по использованию информационно-коммуникационных технологий в управленческой деятельности и образовательном процессе. Вместе с тем имеется ряд проблем, для решения которых необходимо сформулировать новые комплексные подходы к информатизации.

К числу таких проблем относятся:

- недостаточная развитость телекоммуникационной инфраструктуры, способной обеспечить учреждения образования качественным доступом к национальным и мировым информационным ресурсам;
- недостаточный уровень подготовки педагогических и руководящих кадров по эффективному использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- недостаток национальных электронных средств обучения для большинства учебных предметов, разнородность и отсутствие интеграции имеющихся компьютерных обучающих программ, а также научно обоснованных подходов к их использованию;

- нехватка в учреждениях образования проекционного оборудования, способного существенно повысить качество учебного процесса и уровень использования информационно-коммуникационных технологий педагогическими работниками и учащимися;

Военное образование является неотъемлемой частью системы образования государства и выполняет специфические функции подготовки специалистов для вооружённых сил (выполнение государственного заказа).

Первую из перечисленных проблем, в системе военного образования, решает Министерство обороны по средствам дистанционного обучения.

Главную роль выполняет Министерство обороны как заказчик и разработчик квалификационных характеристик для обучающихся в ВУЗах. На него же возлагается координация процесса внедрения и обеспечение действенности системы дистанционного обучения и результатов обучения.

Военная академия, военные факультеты, военные кафедры вузов Министерства образования, учебные части объединенного учебного центра (ОУЦ) являются компонентами общей структуры системы дистанционного обучения и, ввиду очной формы обучения, применяют элементы системы дистанционного обучения наряду с традиционной формой обучения.

Также, для решения второй из перечисленных проблем, предлагается использовать вышеперечисленные учебные заведения в качестве базовых центров переподготовки и повышения квалификации не только кадрового состава, но и резерва без отрыва от основной службы (работы) путём прохождения плановых дистанционных курсов при региональных центрах переподготовки, повышения квалификации и аттестации (РЦ ППК и А).

Решение третьей и четвертой проблем Министерство обороны и Главное управление военного образования видят в разработке и внедрении компьютерных обучающих программ (КОП).

Назовем (КОП) компьютерную программу многократного применения, специально разработанную или адаптированную для реализации педагогической функции учения или обучения при взаимодействии с обучаемым. Программы этого типа четко ориентированы на компьютерную поддержку процесса получения информации и формирования знаний в какой-либо области, закрепления навыков и умений, контроля или тестирования знаний.

В соответствии с двумя основными видами познавательной деятельности (учение и обучение) обучающие средства подразделяют на два класса – учебные среды и обучающие программы [1].

Глобальная педагогическая цель учебных сред – развитие творческих способностей обучаемого путем создания благоприятной среды, исследуя которую обучаемый приобретает нужные знания, а практическая задача – тренинг в решении задач определенного класса.

Обучающая программа должна обеспечить реализацию следующих педагогических целей: демонстрацию учебного материала; тренинг в определенной области; тестирование и диагностику в целях контроля за ходом процесса обучения; собственно обучение.

На современном этапе развития ИТ, программно-аппаратных средств, опыта использования ПК в учебном процессе целесообразно принять следующую классификацию КОП по функциональным признакам: электронные учебники – ЭУ; лабораторные практикумы – ЛП; тренажеры – ТР; контролирующие программы – КП; справочники, базы данных учебного назначения – УБД; предметно-ориентированные среды (учебные и специализированные пакеты, моделирующие программы) – ПОС.

Электронный учебник – это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельно освоить учебный курс или какую-либо его часть. ЭУ соединяет в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума.

Лабораторный практикум. Программы этого типа используются для проведения наблюдений над объектами, их взаимосвязями, или некоторыми их свойствами; для обработки результатов наблюдений, их численного и графического представления; для исследования различных аспектов использования этих объектов на практике. ЛПП, в силу специфичности подготовки специалистов на военной кафедре университета не имеет широкого распространения.

Тренажеры служат для отработки и закрепления технических навыков решения задач. Они должны обеспечивать получение информации по теории и приемам решения задач, тренировку на различных уровнях самостоятельности, контроль и самоконтроль. Стрелковый тренажер, имеющийся на факультете «СОКОЛ -1П», позволяет готовить студентов правильности и единообразию прицеливания и производства выстрела из всех типов стрелкового оружия. Тем самым, сокращает время, а главное материальные затраты на подготовку специалистов в условиях университетского образования.

Контролирующие программы это программные средства, предназначенные для проверки (оценки) качества знаний.

Одна из распространенных форм занятий, на военной кафедре университета, с использованием ИТ - создание тестов. Универсальная программа «Конструктор тестов» позволяет использовать неограниченное количество тем, вопросов и ответов, позволяет систематизировать знания и повысить накопляемость оценок.

Справочники, базы данных учебного назначения. Программы этого типа предназначены для хранения и предъявления ученику разнообразной учебной информации учебного характера. Для этих материалов характерны иерархическая организация и быстрый поиск информации по различным признакам или контексту. В настоящее время в системе военного образования осуществляется мониторинг по созданию таких баз данных, для их использования в самостоятельной работе студентов с использованием межвузовских сетей и Интернета.

Предметно-ориентированная среда – это учебный пакет программ, позволяющий оперировать с объектами определенного класса. Ученик оперирует объектами среды, руководствуясь методическими указаниями, в целях достижения поставленной дидактической задачи, либо производит исследование, цели, и задачи которого поставлены им самостоятельно. Данный вид программ, в виду подготовки специалистов низкого тактического звена на военной кафедре университета не характерен, и практического применения не имеет.

Опыт разработки и внедрения в учебный процесс информационных технологий свидетельствует о том, что студенты охотно работают за персональным компьютером с обучающими и контролирующими программами. Такие занятия вызывают настоящий интерес, заставляют работать всех. Качество знаний при этом заметно возрастает. Это говорит о перспективности их применения. В настоящее время крайне актуальной является активная разработка обучающих электронных сред и компьютерных учебных программ.

Внедрение информационных технологий в процесс подготовки специалистов на военном факультете университета позволит в последующем:

1. Полностью проводить весь курс обучения по определенной дисциплине на компьютере (включая лекции, практические занятия и контроль усвоения материала);
2. Избавить студента от процедуры поиска и покупки книг;
3. Оперативно редактировать лекционный материал с учетом новых данных, которые появляются в конкретной предметной области, в том числе и через вычислительные сети;
4. Совершенствовать методы изложения материала на основе анализа результатов периодического тестирования студентов по каждой теме;

5. Предоставлять студентам возможность изучать лекционный материал и выполнять практические задания в домашних условиях.

Таким образом, внедрение компьютерных технологий позволяет существенно повысить качество образования и облегчить труд преподавателя, дав тем самым возможность к дальнейшему повышению качества знаний.

УДК 355

ОСОБЕННОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРЕПОДАВАНИЮ И ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ОБЩЕВОЕННЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Белорусский государственный университет
Зинкевич Э.В.

Семинар (от лат. *seminarium* – рассадник знаний) – один из основных методов обсуждения учебного материала в высшей школе. Семинары проводятся по наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы с целью углубленного изучения учебной дисциплины, привития курсантам навыков самостоятельного поиска и анализа учебной информации, формирования и развития научного мышления, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать правильные выводы, аргументированно излагать и отстаивать свое мнение.

Профориентация, являясь целостной системой, состоит из взаимосвязанных подсистем (компонентов), объединенных общностью целей, задач и единством функций. Организационно – функциональная подсистема – деятельность различных социальных институтов, ответственных за подготовку человека к сознательному выбору профессии.

Использование в профессиональном консультировании методик, направленных на выявление самосознания и самооценки человека, дает не только диагностический, но и, в некоторой степени, психокоррекционный эффект.

В практике профессионального консультирования применяется, например, методика И. Кона описания себя: "Кто я есть" и "Я через 5 лет". (Инструкция: "Напишите сочинение на тему "Кто я есть" и на тему "Я через 5 лет"). Эта методика позволяет прежде всего выявить содержательные компоненты самосознания, наиболее актуальные его параметры. Самоописание позволяет определить:

1. социально-ролевую самоидентичность (к какой общности человек себя относит в настоящий момент, к какой он хотел бы себя отнести, с кем он себя идентифицирует),
2. ориентацию человека на свои специфические признаки и качества, которые отличают его от других и по которым он сравнивает себя с другими,
3. способность делать прогнозы в отношении себя, место профессии в общем жизненном контексте человека.

У молодых людей, обеспокоенных своим профессиональным будущим, стремящихся учиться в профессиональном учебном заведении или получить профессию в процессе работы, наблюдается опережающее развитие в оценке своих личностных качеств по сравнению с оценкой своих профессиональных качеств. Учащиеся лучше представляют себя как личность вообще, то есть в совокупности моральных, физических, интеллектуальных качеств, своих интересов и склонностей, но в меньшей степени имеют представления о своем профессиональном "Я".

Имеющиеся различия в самооценке прежде всего касаются ее содержательных компонентов. Одни знают о себе больше, другие меньше; определенные качества личности, способности, значимые на данный момент, подвергаются анализу и оценке, другие, в силу

их неактуальности, человеком не оцениваются (хотя и могут быть оценены по ряду параметров).

Для выявления не только содержательных, но и оценочных параметров самосознания можно использовать различные модификации методики Дембо-Рубинштейн для самооценки с помощью размещения себя на шкале. Шкалы самооценки должны включать как профессионально значимые, так и общеличностные качества, что позволяет определить место и значение в структуре самооценки профессионально значимых качеств. Могут быть предложены, например, такие шкалы для оценивания: ум, сила, доброта, способности, воля, ответственность, активность, общительность, успешность, справедливость, смелость, уступчивость, вспыльчивость, упрямство, осторожность, решительность, самостоятельность, трудолюбие, целеустремленность, здоровье, счастье. Каждая шкала - отрезок длиной 10 см. Результат выражается в баллах, равных числу сантиметров от начала шкалы до отметки испытуемого на шкале.

Результаты самооценки служат основанием для беседы и дальнейшего обследования. Необходимо особенно выделить те параметры самооценки которые вызывают затруднения при их оценивании.

Успех в решении психологических проблем всегда связан с выбором. Выбор происходит на основании того, что человек считает наиболее важным и правильным на основании ценностей, сформированных в его прошлом опыте. Поэтому диагностика ценностных ориентаций человека дает возможность получить представление о его проблемах, сопоставляя ценности между собой и с реальными условиями, в которых эти ценности могут находить, или не находить свое утверждение. Такое сопоставление возможно с помощью методик, позволяющих ранжировать ценности или сравнивать представление о своих ценностях с реальным поведением. Для ранжирования ценностей может быть представлен либо список ценностей (таких, например, как работа, образование, семья, материальное благополучие, здоровье, дружба, хобби, слава, богатство, власть и пр.), либо список высказываний типа: «Я бы хотел, чтобы моя работа ...»

- была по заслугам оценена другими;
- была для меня интересной;
- приносила большие доходы;
- была полезной и нужной людям;
- доставляла мне радость и удовольствие и т.д.

Ранжирование ценностей позволяет определить, в чем совпадают личные ценности с общественными, с профессиональными и групповыми ценностями. Анализ конкретных ситуаций, связанных с выбором того или иного решения, позволяет сравнить реальные ценности с идеальными представлениями о своих ценностях. Выявление ценностных ориентации позволяет определить взаимоисключающие ценности, что именно человек игнорирует в ситуации выбора альтернативных ценностей, уточнить свои позиции в связи с возникающими проблемами, переоценить свои ценности. Выявление ценностей позволяет определить сферу, в которой человек готов нести полную ответственность за себя и за свои действия в решении своих проблем. В первую очередь необходимо определить, какие ценности человек считает самыми важными. Это проясняет направление развития целей его деятельности. Затем необходимо проанализировать и рассмотреть возможные варианты последствий и сделать выбор, принять определенное решение.

Очень важным методом для диагностики профессиональных ориентаций оптанта является беседа. Представление человека о себе необходимо увязать с представлениями о выбираемой профессии, поэтому вся беседа строится на выявлении этих представлений и их сопоставлении. Можно попросить консультируемого описать какие, по его мнению, виды работ приходится выполнять в данной профессии и какие для этого необходимы знания, умения и навыки. Что больше всего ценится в данной профессии, какими качествами обладает человек, добившийся успеха в данной профессии? В беседе необходимо

определить, по каким причинам консультируемый выбирает ту или иную профессию, кто одобряет и кто осуждает его выбор, почему, и какие доводы при этом кажутся ему убедительными. Хорошо использовать конкретные примеры. Например, обсудить, кто из близких или знакомых имеет такую профессию, ради чего он ее выбрал и ради чего выбирает ее консультируемый, какое будущее у этого человека, и как консультируемый видит свое будущее и т.п.

Дальнейшие шаги в диагностике психологических проблем профессионального самоопределения личности связаны с умением консультанта выделить те вопросы для обсуждения, которые помогут человеку лучше уяснить себе, что от него требуется, чтобы адаптироваться в современном профессиональном мире.

Работа по повышению уровня самосознания и самооценки позволяет учащимся выйти на осознание уровня мотивации профессионального выбора реально действующих и желаемых мотивов труда, обострить психологические противоречия, которые могут заставить учащихся решать проблему профессиональных поисков или профессионального выбора, а не ждать готовых предложений и указаний.

В некоторых случаях человеку бывает недостаточно профессиональной консультации для решения его проблемы и требуется специальная психокоррекционная работа. Особенно эффективными, как показывает опыт, методами психокоррекционной работы со старшеклассниками, имеющими трудности в профессиональном самоопределении, являются групповые методы активного обучения и, в частности, социально-психологические тренинги.

В практике работы военных факультетов в гражданских вузов в основном культивируются три типа семинаров:

- способствующие углубленному изучению определенного систематического курса;
- изучению отдельных основных или наиболее важных тем (проблем) курса;
- семинары исследовательского характера с независимой от лекций тематикой (спецсеминары).

Успех семинара, активность курсантов на нем закладываются на лекции, которая, как правило, предшествует семинару. Лекционный курс, его содержательность, глубина, эмоциональность в значительной мере определяют уровень семинара. Если проблемы, поставленные на лекции, действительно заинтересуют обучающихся, они не пожалеют времени на самостоятельную работу и развернут на семинаре творческую дискуссию. Главное, что обеспечивает успех семинара – интерес аудитории к обсуждаемым проблемам.

Исходя из того, что семинар в военном вузе является групповым занятием под руководством преподавателя, его основные задачи состоят в реализации следующих целей:

- углубить и закрепить у обучающихся знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы курсантов над учебным материалом;
- привить обучающимся навыки поиска, обобщения и изложения учебного материала в курсантской аудитории
- выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Подготовка семинара начинается с изучения преподавателем исходной документации, определения (уточнения) целей и задач семинара, времени подготовки курсантов. В результате этой работы у преподавателя должно сложиться четкое представление о дидактических и воспитательных целях семинара, объеме работ, который должен выполнить каждый его участник, проблемах, которые следует поставить в лекции, чтобы иметь возможность глубоко в них разобраться на семинаре. Только после этого можно приступить к разработке плана проведения семинарского занятия. План, выдаваемый курсантам до проведения семинара, служит основным методическим документом для организации их самостоятельной работы.

Объем материала, выносимого на семинар, определяется отводимым для этого временем и числом вопросов. Для двухчасового занятия их, как правило, должно быть не более 2–3. С этих же позиций необходимо решать вопрос о характере и объеме рекомендуемой литературы. В перечень обязательной литературы должны входить прежде всего первоисточники, непосредственно раскрывающие рассматриваемую тему. Разумеется, при этом важно учитывать, что к одному двухчасовому семинару курсант (слушатель) может готовиться не более 4–6 часов и за это время прочесть, осмыслить и законспектировать не более 60 страниц текста, т. е. объем литературы, обрабатываемый обучающимися при подготовке к семинару, должен быть минимальным. В противном случае преподаватель сам толкает курсантов и слушателей на путь неглубокой и формальной подготовки.

Выступления курсантов и слушателей по вопросам семинара могут быть в виде реферата, доклада или сообщения, отличающихся прежде всего по глубине проработки рассматриваемого вопроса. Хотя в целом четкую грань между ними провести очень трудно.

Дополнительные вопросы курсантам и слушателям – основное средство управления ходом семинара. С их помощью военный преподаватель направляет выступления или дискуссии в нужное русло. Разумеется, он не должен злоупотреблять дополнительными вопросами, но иметь их в своем рабочем плане необходимо.

В ходе семинара педагог-руководитель использует вопросы уточняющие, встречные, наводящие и проблемные.

Оживление и разнообразие в методику проведения семинарских занятий вносит предварительное распределение между обучающимися учебных поручений.

Успех семинара всегда зависит от активности курсантов и слушателей, поэтому обязанность военного преподавателя всеми мерами развивать и поощрять это. Рекомендуется настойчиво внушать обучающимся мысль, что активность – это не только выступления и дискуссии, но и умение слушать. Курсантов и слушателей необходимо убеждать, что умение слушать не менее важное качество, чем умение говорить.

Важно добиваться внимательного и критического отношения обучающихся к выступлениям товарищей. Для этого надо всячески нацеливать их на то, что содержательный анализ выступления, доклада или реферата имеет не меньшую ценность, чем хороший доклад или реферат. Во всех случаях следует добиваться свободного выступления курсантов при наличии постоянного контакта с аудиторией. Выступающий должен обращаться к аудитории, а не к руководителю семинара, смотреть в аудиторию, а не в потолок или по сторонам.

Военному педагогу целесообразно внимательно слушать каждого выступающего и делать заметки в рабочей тетради. Эти заметки в дальнейшем используются при подведении итогов семинара и в заключительном слове. Во время доклада и выступлений курсантов и слушателей преподавателю, за редким исключением, не следует вмешиваться с замечаниями и поправками. Это, конечно, не значит, что нужно невозмутимо слушать все, что говорится.

В ходе семинара педагогу рекомендуется смотреть на того, кто выступает, но, по возможности, ни словом, ни мимикой не раскрывать своего отношения к слабым местам повествования, чтобы не вызвать замешательства. Удачные моменты выступления желательно поощрять взглядом, кивком головы и другими приемами. Стихийно возникшую в ходе семинара дискуссию нужно уметь использовать в интересах разрешения основной проблемы.

Вопросы, возникшие в ходе семинара, по возможности, должны разрешаться самими курсантами. Только в крайнем случае военный преподаватель эту задачу берет на себя. Он должен подавлять в себе соблазн самому ответить на затруднительный вопрос до тех пор, пока не исчерпаны все возможности аудитории.

В любой семинарской группе складывается актив, готовый выступать всякий раз на каждом семинаре, и довольно содержательно. Такой актив – опора преподавателя, но его

лучше всего иметь в “стратегическом резерве”, используя в наиболее ответственные моменты семинарского занятия.

Семинар, как и любой другой вид учебных занятий, предполагает широкое использование средств наглядности и иллюстративного материала. Опыт многих преподавателей военных вузов свидетельствует о том, что только с помощью средств наглядности удастся достигать высокой степени эмоционального воздействия на курсантов и слушателей при изучении учебного материала.

УДК 355

РАЗВИТИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ФАКУЛЬТЕТА КАК ФАКТОР, ОКАЗЫВАЮЩИЙ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА САМОЧУВСТВИЕ И УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КУРСАНТА ВОЕННОГО ФАКУЛЬТЕТА

Белорусский государственный университет

Корьев Л.В.

Физическая культура и спорт имеют чрезвычайно важное значение для сохранения здоровья, профилактики нервно-психических перенапряжений военнослужащих, повышения эффективности учебы и будущей профессиональной деятельности.

Одной из основных задач физической подготовки в процессе обучения является обеспечение высокой работоспособности и учебно-трудовой активности курсантов военного учебного заведения.

Говоря о формировании методических основ физической подготовки в военном учебном заведении в качестве критерия оптимальности выполнения его функций в системе учебно-воспитательного процесса целесообразно взять два признака: физическую подготовленность, уровень которой задается требованиями государственной программы, и умственную работоспособность, обеспечивающую достаточный уровень учебно-трудовой активности военнослужащих.

Под работоспособностью понимается способность человека выполнять в единицу времени то или иное количество работы с определенным качеством.

Физиологической основой как умственной, так и физической работоспособности является функциональное состояние центральной нервной системы (ЦНС), в значительной мере определяющей эффективность труда. Для изучения функционального состояния ЦНС используются психологические и психофизиологические методы.

Любая трудовая деятельность предполагает участие высших психических функций: памяти, внимания и мышления. При этом системообразующим фактором является внимание. От внимания во многом зависят скорость восприятия и эффективность усвоения учебного материала, а также образование двигательных навыков.

Важным является критерий комплексности исследования, позволяющий оценить функциональные реакции отдельных систем организма во взаимосвязи. Измерения одного или нескольких показателей психофизиологических функций не отражают состояния всего организма, объективной может быть только интегральная оценка.

В настоящее время доказано стимулирующее влияние занятий физическими упражнениями на психические функции (внимание, восприятие, память, мышление, устойчивость, умственную работоспособность) в целом. Установлено также, что более высокий уровень физической подготовленности способствует лучшей защите от воздействия неблагоприятных факторов и сохранению необходимой степени работоспособности. В процессе систематических занятий физическими упражнениями, т.е. под воздействием кумулятивного тренировочного эффекта, постепенно повышается устойчивость умственной

работоспособности к утомляемости, что оценивается как проявление новой качественной особенности организма.

Замечено меньшее снижение показателей умственной работоспособности под влиянием физических и умственных нагрузок у тех учащихся, уровень физической подготовленности которых был выше.

Существует прямая положительная зависимость устойчивости умственной работоспособности военнослужащих в предэкзаменационный период от уровня развития у них двигательных качеств, т. е. имеется возможность регулирования состояния умственной работоспособности путем целенаправленного применения в учебном процессе средств физической подготовки. Установлено, что между умственной и физической работоспособностью существует тесная взаимосвязь и взаимозависимость, т. е. с помощью направленного воздействия на двигательную систему можно воздействовать на умственную сферу человека.

Систематические занятия физическими упражнениями оказывают положительное воздействие на такие психомоторные характеристики личности, как концентрация и переключение внимания, оперативная память и мышление. Субъективная оценка самочувствия совпадает с объективными данными умственной работоспособности. В большинстве случаев после физических упражнений самочувствие и умственная работоспособность улучшаются, причем длительность эффекта последствия достигает четырех - шести часов. Известно, что на снижение работоспособности во многом влияет умственное утомление. Современный бой предъявляет повышенные требования к физической и психической работоспособности личного состава всех родов войск. Естественно, что возникающее при этом утомление будет приводить к более значительному снижению работоспособности, чем в обычных условиях учебно-боевой деятельности.

При рассмотрении индивидуальных показателей обнаруживается, что под влиянием одних и тех же физических и психических нагрузок у разных военнослужащих работоспособность изменяется далеко не одинаково.

Стимулирующее воздействие на умственную деятельность оказывает небольшую нагрузку. Увеличение интенсивности нагрузки и объема для неподготовленного человека может быть бесполезным, а при определенных условиях влиять на него отрицательно. При прочих равных условиях, чем лучше состояние здоровья и выше уровень физической подготовленности человека, тем больше его устойчивость к умственному утомлению и сильнее положительное влияние разнообразных физических упражнений. Физические упражнения оказывают на работоспособность человека либо непосредственное влияние сразу же после их выполнения, либо вызывают кумулятивный эффект, в котором проявляется суммарное влияние многократного (на протяжении нескольких недель и месяцев) их выполнения.

В результате изучения взаимосвязи динамики сенсомоторных реакций, внимания, памяти, мышления и интенсивности физических нагрузок можно сделать вывод, что кратковременные физические нагрузки высокой интенсивности оказывают положительное влияние на протекание психических процессов. Наиболее существенное улучшение памяти и внимания отмечено спустя два часа после нагрузки, мышления - сразу после нагрузки в течение трех-четырёх часов.

Анализ влияния небольших, средних и больших нагрузок на умственную работоспособность в течение недели позволил выявить определенную тенденцию. Как правило, после небольших и средних нагрузок у военнослужащих повышалась работоспособность и отмечались стенические реакции (хорошее настроение, бодрое эмоциональное состояние). После больших нагрузок работоспособность снижалась, у большинства опрошенных преобладали астенические реакции (чувство сонливости, пониженное настроение). Это позволяет сделать вывод о стимулирующем влиянии оптимально организованной двигательной деятельности военнослужащих. При этом

необходимо учитывать непосредственный и отдаленный эффект последствий занятий по физической подготовке. Так, занятия умеренной интенсивности (при частоте сокращений сердца (ЧСС) 112-149 ударов в минуту) повышают умственную работоспособность на 10,2 %.

При изучении кумулятивного эффекта использования физических нагрузок различных режимов выявили преимущество занятий со средними нагрузками при ЧСС 130-160 ударов в минуту. Такой режим способствовал достижению наиболее высоких показателей в учебной деятельности. Целесообразность использования на учебных занятиях по физической культуре нагрузок средней интенсивности (ЧСС 150-160 ударов в минуту), оказывающих оптимальное стимулирующее влияние на умственную работоспособность, подтверждена и другими авторами. Исследования динамики работоспособности военнослужащих на протяжении учебного дня, недели, семестра, года показали, что работоспособность в течение учебного семестра имеет фазный характер. В начале семестра она повышается, затем удерживается на относительно высоком уровне и в конце семестра снижается.

Немаловажное значение имеет и специфика физических нагрузок. Так, упражнения динамического характера (дозированная ходьба, бег, плавание, лыжи, и т. д.) оказывают в целом более эффективное воздействие на умственную работоспособность, чем упражнения статического характера, хотя в определенных условиях последние также могут использоваться достаточно эффективно.

Умеренные и продолжительные по времени физические упражнения в сочетании с упражнениями локального характера оказывают более эффективное воздействие на умственную работоспособность, чем высокоактивные циклические нагрузки и упражнения игрового характера, связанные со значительным эмоциональным напряжением.

Исследуя уровень развития физических качеств и умственной работоспособности военнослужащих, ученые пришли к выводу, что наибольшую положительную корреляцию с устойчивостью умственной работоспособности имеет такое качество, как выносливость, а наименьшую - быстрота.

В ходе исследований наибольшая устойчивость умственной работоспособности в период ухудшения ее показателей была обнаружена в группе, целью занятий которой было развитие выносливости и разносторонняя физическая подготовка. Отмечено также, что при нормальном физическом состоянии нагрузки умеренной интенсивности (ЧСС 120-130 ударов в минуту) не оказывают значительного влияния на умственную работоспособность, нагрузки средней интенсивности (ЧСС 150- 160 ударов в минуту) улучшают почти все показатели, при более высоких нагрузках (ЧСС свыше 180 ударов в минуту) умственная работоспособность значительно ухудшается.

Проанализировав формы физической подготовки, следует отметить, что в настоящее время для развития общей выносливости у военнослужащих наиболее эффективной является утренняя физическая зарядка. Она проводится ежедневно (кроме выходных и праздничных дней), что отвечает принципу систематичности процесса тренировки. Только при таком условии возможно постепенное, но неуклонное развитие физических и специальных качеств военнослужащих. Регулярность, продолжительность (30 мин), общий объем времени (более 100 часов в год) и тренировочная направленность (разучивание упражнений, приемов и действий на зарядке не производится) делают физическую зарядку наиболее приемлемой формой развития выносливости. Учебные занятия, самостоятельная подготовка и спортивно-массовая работа становятся, таким образом, дополнительными формами в тренировочном процессе по развитию этого качества.

Утренние часы тренировок оказывают оздоровительный и тренировочный эффект на развитие аэробных возможностей и общей выносливости, которые наблюдаются при ЧСС от 130 до 160 ударов в минуту.

Следует отметить, что при тренировке (как в утренние, так и вечерние часы) организм довольно быстро адаптируется к смене суточного стереотипа и наивысший уровень

работоспособности сдвигается в ту или иную сторону. Так, у тех, кто предпочитает тренироваться рано утром, уже с пяти-шести часов утра начинается предстартовое возбуждение: увеличивается ЧСС, немного повышается артериальное давление и улучшается дыхание. Поэтому не так важно, в какое время суток бегать, гораздо важнее заниматься в одни и те же часы.

Физиологические функции человеческого организма в течение суток не остаются постоянными, а изменяются в определенных пределах в соответствии с движением Солнца. Биоритмы - важнейшее свойство живой материи. Не составляет исключения в этом отношении и физическая работоспособность человека. Наиболее функционально слабым человек оказывается с 2 часов ночи до 5 утра и между 12 и 14 часами дня. Это отрицательная фаза биоритма. Наиболее сильное функциональное проявление с 8 до 12 и с 14 до 17 часов. Это положительная фаза биоритма.

Поэтому утренняя физическая зарядка, находясь на пороге положительной фазы биоритма, является оптимальной временной формой тренировочного процесса по развитию общей выносливости в распорядке дня военнослужащих.

Таким образом, широкое внедрение средств физической культуры в учебно-воспитательный процесс военно-учебного заведения является одной из основных задач по физическому совершенствованию, укреплению здоровья, повышению работоспособности и учебной активности курсантов в течение всего периода обучения.

УДК 355

ОСНОВНЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ВОЕННОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Белорусский государственный университет

Дубровский К.А.

Возрастающие требования к уровню профессиональной подготовленности выпускников военно-учебных заведений ставят перед профессорско-преподавательским составом задачи поиска новых инновационных форм и методов обучения. Одной из таких инновационных педагогических технологий является применение в образовательном процессе военно-учебных заведений модульно-рейтинговой технологии.

Проведенный анализ педагогической литературы показывает, что модульно-рейтинговая технология обучения имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционной и является одним из эффективных путей активизации процесса обучения, особенно в условиях целевой интенсивной подготовки военных специалистов. К числу преимуществ этого метода обучения относятся:

- обеспечение методически обоснованного согласования всех видов учебного процесса внутри каждого модуля и между ними, что исключает дублирование в изучении учебных дисциплин;

- системный подход к построению курса и определению его содержания;

- гибкость структуры модульного построения курса;

- эффективный систематический контроль и оценка знаний курсантов (используется рейтинговая оценка которая создает между обучающимися здоровое спортивное соперничество за высокое место в рейтинговой таблице), что позволяет исключить предвзятое отношение преподавательского состава (повышается объективность оценивания знаний курсантов), активизирует их познавательную активность в процессе овладения теоретическими и практическими знаниями и предотвращает возникновение стрессовых ситуаций, присущих экзаменационной системе, а также повышается прочность усвоенного учебного материала;

- выявление перспективных направлений научно-методической работы преподавателя;

- быстрая дифференциация курсантов: вместо «усредненных» групп отличников, успевающих и неуспевающих, появляются первый, второй, десятый, сотый обучающиеся курса (учебной группы) - при значительном сокращении времени лекций и поиске новых форм занятий преподаватель успевает дать курсантам необходимые знания, навыки и умения в своей предметной области за счет уплотнения учебной информации и предоставляет ее в виде блоков; - снижаются перегрузки курсантов в процессе обучения, повышается интерес к обучению и повышается качество знаний (теоретических и практических);

- в процессе разработки учебных модулей, преподаватель имеет возможность убрать всю избыточную учебную информацию, которая зачастую затрудняет усвоение учебного материала;

- более эффективно организовывается самостоятельная работа курсантов, что позволяет более эффективно осуществлять индивидуальный подход к обучению и учитывать индивидуальные возможности курсантов, так как каждый курсант может составить свой план учебной деятельности;

развитие у курсантов интереса к учебному процессу, активно формирует у них профессиональные навыки, умения, личностные качества, активизирует мотивацию к обучению и познавательной активности обучающихся;

- большую вариативность оценки и индивидуальный подход в оценке работы курсантов;

- учет показателей подготовленности курсантов и степень сформированности компетенций;

- постоянную и систематическую подготовку курсантов к учебным занятиям.

При этом для успешной реализации данной педагогической технологии в педагогическом процессе вузов необходимо выполнение ряда педагогических условий, которые позволяют ее реализацию на практике и способствуют формированию в стенах учебного заведения компетентного специалиста.

При выявлении педагогических условий позволяющих использование в военном вузе модульно-рейтинговой технологии нам необходимо учитывать: личные склонности и потребности курсантов; требования государства и общества, предъявляемые к выпускникам военно-учебных заведений, отраженные в нормативно-правовых документах:

Таким образом, на основании вышеизложенного, мы считаем, что активизация процесса обучения курсантов на основе модульно-рейтинговой технологии возможна при соблюдении следующих педагогических условий:

- компетентность педагогов военно-учебных заведений в вопросах применения модульно-рейтинговой технологии;

- психологическая готовность курсантов к инновациям в учебном процессе;

- наличие разработанных модульных программ, с учетом специфики военного вуза, имеющих гибкую структуру, состоящую из отдельных модульных блоков, которые в свою очередь, состоят из обучающих модулей (учебных элементов);

- организация модульного обучения курсантов на основе дифференцированного подхода с учетом специфики военно-учебных заведений;

- возрастание роли самостоятельности в процессе обучения и самоконтроля курсантов;

- наличие учебно-методических материалов позволяющих активизировать процесс обучения курсантов на основе модульно-рейтинговых технологий;

- обеспеченность учебно-материальной базой военного вуза средствами компьютерных телекоммуникаций, системами опосредованного управления процессом обучения и программными продуктами (тестовыми программами);

- рефлексивная готовность курсантов к обучению на основе применения модульно-рейтинговой технологии;

- индивидуализация обучения; - мотивация курсанта к обучению.

Таким образом, по нашему мнению модульно-рейтинговая технология впитала в себя лучшее из других педагогических технологий и позволяет активизировать процесс обучения, что положительно скажется на качестве знаний обучающихся.

УДК 355

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Белорусский государственный университет

Иванов А.В.

Особенностью современного военного образования и образования в целом является ее функционирование в условиях стремительного роста объема образовательных ресурсов. На современном этапе научно-технического прогресса, при переходе к информационному обществу, перед образовательным процессом стоит важная задача - предоставление обучаемым условий для реализации своих потенциальных возможностей в различных сферах знаний. Процессы интеграции и информатизации образования направлены на решение ряда объективных противоречий, имеющих место в настоящее время. Это противоречие между возрастающим объемом содержания обучения и ограниченным количеством учебного времени; уменьшение доли знаний, полученных в школе, относительно объема знаний полученных вне школы; частичное несоответствие содержания учебников и знаний, рожденных новой образовательной парадигмой. Процесс информатизации общего образования позволяет дополнить многообразие традиционных методик обучения новыми информационными развивающими педагогическими технологиями. С их помощью могут реализоваться педагогические ситуации, в которых деятельность обучаемых носит исследовательский, поисковый характер. Оказавшись «на передовой» научно-технического процесса, преподаватель сам имеет возможность стать разработчиком и испытателем арсенала новых средств обучения: от наброска иллюстраций к конкретному предмету до производства программного продукта, от формирования нового приема работы до создания авторской методики.

С появлением доступных компьютерных средств обучения интерес преподавателя к лекционной форме урока заметно вырос. Не удивительно – использование ПЭВМ позволило сделать лекцию более привлекательной для обучающихся. Выросла её информативная емкость, объяснение стало более красочным, наблюдение явлений и демонстрация опытов в полной мере дополнились методами моделирования. Однако, при выборе лекционной формы следует помнить тот факт, что психика учащихся еще недостаточно подготовлена к длительному выполнению одного и того же вида работы. Особенность лекции состоит в необходимости принятия мер для снижения психической нагрузки с одной стороны, и стимулирования актуализации внимания учащихся в течение длительного времени – с другой. Чтоб не возникало чрезмерного психического утомления, целесообразно планировать лекционное занятие, таким образом, чтобы в ходе его проведения неоднократно модифицировались виды учебной деятельности, пассивные формы работы сменялись активными.

Особенности организации лекции можно рекомендовать определенные подходы использования электронно-информационных средств объяснения, которые собственно и составляют идею технологии. При отборе и подготовке компьютерных материалов следует предусмотреть разбиение содержания на логически законченные модули, после отработки которых можно на непродолжительное время занять учащихся иной учебной деятельностью. Рекомендованное количество лекционных модулей 3-5 на академический час. Ниже приводятся несколько возможных алгоритмов конструирования логических модулей. При наличии условий для «живой» экспериментальной проверки компьютерной модели явления, в лекционное занятие можно внести элемент исследования. Кроме того, это способствует

формированию доверия к компьютеру, как средству обучения, снимая скепсис по поводу «электронных фантазий программиста». Планируя смену видов учебной деятельности, рекомендуется предусмотреть введение форм работы, имеющих мониторинговый характер. Это может быть «мягкий» мониторинг в форме беседы, или очевидная проверка качества усвоения материала с помощью краткого теста или упражнения с мгновенной проверкой (самопроверкой) результата. В любом случае, преподаватель должен иметь «обратную связь», для определения готовности обучающихся к следующему этапу лекции. Внедрение в лекцию распределенного задания поможет дать оценку успешности каждого учащегося к окончанию занятия. Если выполнение письменных (графических) заданий не предлагается, можно рекомендовать оценивание учебной деятельности, опирающееся на рейтинговый принцип по результатам проводимых в ходе урока бесед. В организации преподавательской деятельности можно выделить несколько направлений использования компьютера. Самое очевидное и доступное из них – применение возможностей вычислительной машины в качестве личной типографии преподавателя. По отношению к учащимся такое использование компьютера является опосредованным, однако для педагога владение технологиями малой полиграфии представляется существенным, поскольку значительно облегчает решение ряда организационно-методических задач. 1. Подготовка различного рода контрольно-тестовых заданий с выводом на принтер. Накапливание дидактической базы данных. Изготовление и тиражирование печатных и графических дополнений к стандартным учебным пособиям. Как показывает опыт, для использования компьютера как средства малой педагогической полиграфии требуется минимальный программно-аппаратный ресурс. Наиболее распространенные текстовые и графические редакторы успешно работают на слабых компьютерах под управлением операционных систем старых версий. Офисное приложение «Microsoft Word» и штатный для Windows редактор изображений «Paint» могут удовлетворить большую часть запросов учителя.

Чрезмерные формы психического напряжения часто называют запредельными. Они вызывают дезинтеграцию психической деятельности различной напряженности, что в первую очередь ведет к снижению индивидуального, свойственного человеку уровня психической работоспособности. В более выраженных формах психического напряжения утрачиваются живость и координация действий, могут проявляться непродуктивные формы поведения и другие отрицательные явления. В зависимости от преобладания возбуждательного или тормозного процесса можно выделить два типа запредельного психического напряжения - тормозной и возбуждаемый.

Организация контроля за психическим состоянием работников необходима в связи с возможностью появления у специалистов особых психических состояний, который не являются постоянным свойством личности, но, возникая спонтанно или под влиянием внешних факторов, существенно изменяют работоспособность человека. Среди особых психических состояний необходимо выделить пароксизмальные (бурная эмоция) расстройства сознания, психогенные изменения настроения и состояния, связанные с приемом психически активных средств (стимуляторов, транквилизаторов), психотропных средств, уменьшающих чувства напряжения, тревоги, страха, алкогольных напитков.

Пароксизмальные состояния - группа расстройств различного происхождения (органические заболевания головного мозга, эпилепсия, обмороки), характеризующиеся кратковременной утратой сознания. При выраженных формах наблюдается падение человека, судорожные движения тела и конечностей. Современные средства психофизиологических исследований позволяют выявлять лиц со скрытой склонностью к пароксизмальным состояниям.

Психогенные изменения и аффективные состояния (кратковременная бурная эмоция - гнев, ужас) возникают под влиянием психических воздействий. Снижение настроения и апатия могут длиться от нескольких часов до двух месяцев. Снижение настроения наблюдается при гибели близких людей, после конфликтных ситуаций. При этом появляются

безразличие, вялость, общая скованность, заторможенность, затруднение переключения внимания, замедление темпа мышления. Снижение настроения сопровождается ухудшением самоконтроля и может стать причиной производственного травматизма. Под влиянием обиды, оскорбления, производственных неудач могут развиваться аффективные состояния (аффект - взрыв эмоций). В состоянии аффекта у человека наблюдается эмоциональное сужение объема сознания. При этом наблюдаются резкие движения, агрессивные и разрушительные действия. Лица, склонные к аффективным состояниям, относятся к категории лиц с повышенным риском травматизма, их не должны назначать на должности с высокой ответственностью.

На ситуацию, воспринимаемую в качестве обидной, возможны следующие реакции:

- Конфликты - реакция, возникающая, если человеку приходится выбирать между двумя потребностями, которые действуют одновременно. Такая ситуация возникает, когда необходимо считаться либо с потребностями производства, либо со своей безопасностью;

- Неудовлетворенность - вид реакции, проявляющийся в виде состояния упадка агрессивности, жестокости, а иногда смирения. Например, человек болезненно пытающийся привлечь к себе внимание каким-либо способом, сопротивляется любой форме подчинения или совершает умышленные поступки, чтобы бросить вызов своему руководителю либо заслужить чье-либо одобрение;

- Поведение срыва - при повторяющихся неудачах или при чрезвычайной ситуации человек может в некотором смысле отказаться от своих целей. Он доходит до отрицания некоторых внутренних и внешних потребностей. В этом случае у него будут проявляться реакции, похожие на смирение, пассивность;

- Тревога (тревожное ожидание) - это эмоциональная реакция на опасность. Человек с трудом может определить объект или причины своего состояния. Лицо, находящееся в состоянии беспокойства, гораздо больше предрасположено к совершению ошибки или опасного поступка. Функциональная тревога может проявляться как ощущение беспомощности, неуверенности в себе, бессилия перед внешними факторами; преувеличения их угрожающего характера. Поведенческое проявление тревоги заключается в общей дезорганизации деятельности, нарушающей ее направленность;

- Страх - эмоция, возникающая в ситуациях угрозы био-логическому или социальному существованию индивида и направленная на источник действительной или воображаемой опасности. Функционально страх служит предупреждением о предстоящей опасности, побуждает искать путь ее избежания. Страх варьирует в достаточно большом диапазоне оттенков (опасение, боязнь, испуг, ужас). Страх может быть временным или же, наоборот, является чертой характера человека. Страх может быть адекватным и неадекватным степени опасности (последнее - свойство трусости и робости);

- Испуг - безусловно рефлекторный «внезапный страх». Боязнь, напротив, всегда связана с осознанием опасности, возникает медленнее и дольше продолжается. Ужас - наиболее сильная степень проявления эффекта страха и подавления страхом рассудка.

Осознание опасности может вызывать различные формы эмоциональных решений. Первая их форма - реакция страха - проявляется в оцепенении, дрожи, нецелесообразных поступках. Эта форма реакции на опасность отрицательно сказывается на деятельности. Нерезко выраженный страх может тонизировать кору головного мозга и в сочетании с процессами мышления проявляться как разумный страх в виде опасения, осторожности, осмотрительности. Паника - следующая форма страха. Она также отрицательно сказывается на деятельности человека. В этом случае страх достигает силы аффекта и способен навязывать стереотипы поведения (бегство, оцепенение, защитная реакция).

Заключение

Технология при переводе с греческого (techne) означает искусство, мастерство, умение, а это не что иное, как процессы. Под процессом следует понимать определенную совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели. Процесс должен

определяться выбранной человеком стратегией и реализовываться с помощью совокупности различных средств и методов. Информация является одним из ценнейших ресурсов общества наряду с такими традиционными материальными видами ресурсов, как нефть, газ, полезные ископаемые и другими, а значит, процесс ее переработки по аналогии с процессами переработки материальных ресурсов можно воспринимать как технологию. Информационная технология – процесс, использующий совокупность методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). Известно, что, применяя разные технологии к одному и тому же материальному ресурсу, можно получить разные идеи, продукты. То же самое будет справедливо и для технологии переработки информации. Например, при подготовке к уроку, каждый учитель применяет свою технологию переработки первичной информации (материала, необходимого для изучения конкретной темы). Компьютеры и информационные технологии вообще – удобный инструмент, который при разумном использовании способен привнести в школьный урок элемент новизны, повысить интерес учащихся к приобретению знаний, облегчить учителю задачу подготовки к занятиям. К сожалению, пока зачастую роль компьютера сводится только к возможностям неоправданно дорогой пишущей машинки. Но на это есть объективные причины: не все преподаватели в достаточной степени владеют навыками работы с компьютером. И все-таки компьютер должен стать такой же неотъемлемой частью любого кабинета, как доска и мел. Последние, кстати, в ряде кабинетов должны быть вытеснены современными средствами экранной видеопроекции.

УДК 355

ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРОВ МОТИВАЦИИ, СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Белорусский государственный университет
Руденков О.В.

В обеспечении военной безопасности Республики Беларусь первостепенное внимание уделяется подготовке высококвалифицированных военных кадров, способных поддерживать высокое морально-психологическое состояние и боеспособность армии, что определяет необходимость постоянного укрепления кадрового потенциала Вооруженных Сил, совершенствования военного обучения и воспитания.

Негативное влияние на успеваемость и сохранение интереса к учебной деятельности оказывает целый ряд факторов объективного и субъективного характера, среди них: в большинстве низкий общеобразовательный уровень курсантов военных учебных заведений; прагматическое стремление выпускников школ получить бесплатное высшее образование, престижную специальность, а по окончании первого контракта уйти из Вооруженных Сил; снижение у курсантов, особенно к третьему курсу мотивации учебной деятельности, что приводит к их отчислению, при этом, необходимость выполнения заказа на подготовку офицеров вынуждает «тащить» многих не желающих учиться курсантов до 5 курса, которые в войсках потом проявляют себя как безынициативные, немотивированные офицеры, не способные выполнять задачи по предназначению.

Профотбор - это система мероприятий, позволяющая выявить людей, которые по своим индивидуальным личностным качествам наиболее пригодны к обучению и дальнейшей профессиональной деятельности по определенной специальности. Задача профотбора - определение пригодности человека к данной работе. Следует различать готовность и пригодность к работе по той или иной профессии. Профессиональная готовность определяется уровнем образования, опыта и подготовки исполнителя. Профессиональная

пригодность определяется степенью соответствия индивидуальных психофизиологических качеств данного человека конкретному виду деятельности.

Профотбор осуществляется по специальным методикам, основанным на качественных и количественных оценках индивидуальных психофизиологических качеств человека. Для изучения профессионально важных качеств человека используют анкетный, аппаратный и тестовый методы.

Анкетный метод заключается в том, что с помощью определенным образом сформулированных и сгруппированных вопросов получают информацию о профессиональных интересах и некоторых психофизиологических качествах человека. Анкеты могут быть самооценочными, когда испытуемый сам дает оценку своих качеств, и внешнеоценочными, когда оценку дает эксперт на основе обобщения полученных данных.

Аппаратный метод состоит в том, что отдельные психофизиологические качества выявляются с помощью специальной аппаратуры. Наряду с приборами, обеспечивающими общее исследование психофизиологических свойств, могут использоваться специальные установки, имитирующие тот или иной вид деятельности. Они служат для выявления у испытуемого качеств, необходимых для данной работы, а также используются как тренажеры при обучении соответствующей профессии.

Тестовый метод использует наборы тестов, предлагаемых испытуемому, в процессе решения которых выявляются те или иные психофизиологические качества.

Для того чтобы будущие офицеры могли успешно и качественно выполнять возложенные на них в войсках задачи, необходимо уже в период обучения в вузе обеспечить высокий уровень их профессиональной подготовленности. Достижение этого возможно путем целенаправленного развития и формирования мотивации учебной деятельности у курсантов, оказывающей определяющее влияние на ее эффективность.

Как показывает опыт учебно-воспитательной работы в военно-учебных заведениях, преподаватели, командиры, офицеры-воспитатели испытывают настоятельную потребность в научном обосновании путей и методов изучения, развития и формирования мотивации курсантов.

Несмотря на широкий спектр исследований, проблема формирования мотивации учебной деятельности у курсантов в силу изменившихся условий связанных со сменой системы ценностных ориентаций, остается до конца не исследованной. Основными тенденциями разработки проблемы мотивации учебной деятельности, раскрывающими исходные позиции исследователей, являются: рассмотрение мотивации как предпосылки и условия эффективной учебной деятельности курсанта, как результата организации и становления этой деятельности и как результата становления самой личности будущего офицера в процессе обучения и воспитания в военном учебном учреждении.

Для решения данных задач требуется всемерно задействовать фактор мотивации как важный резерв повышения эффективности обучения и воспитания военных кадров, определить концепцию развития профессиональной мотивации офицеров в период обучения в военном вузе.

УДК 355

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-ЖЕНЩИН МИНОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Белорусский государственный университет

Козлов Д.Н.

По данным Минобороны РФ, всего в армии и на флоте сейчас служат почти 50 тысяч женщин в погонах (из них 11 тысяч в звании прапорщика) и еще примерно столько же на гражданских должностях. Из них 1,5 процента занимают первичные командные должности,

остальная часть этой категории военнослужащих служит на штабных должностях, задействована в качестве специалистов медицинских и финансовых служб, войск связи и так далее.

Кроме того, 1,8 процента офицеров-женщин имеют высшую оперативно-тактическую военную подготовку, 31,2 процента - полную военно-специальную подготовку, а 19 процентов - получили военную подготовку на военных кафедрах гражданских вузов. Военнослужащие-женщины также проходят военную службу по контракту на должностях рядового и сержантского состава практически во всех видах и родах войск, военных округах, соединениях и воинских частях.

Перечисленные факторы постоянно или временно повышают возможность появления опасной ситуации или несчастных случаев, но это, однако, не означает, что их воздействие всегда ведет к созданию опасной ситуации или к несчастному случаю. Иначе говоря, их не следует однозначно рассматривать в качестве причин, непосредственно вызывающих опасность.

В исследовании ситуационных причин действия интерес направлен на выявление причин, обуславливающих изменение поведения во времени: приспособление живого существа к меняющимся ситуационным условиям. Как бы индивидуальные различия ни возникали, их элиминируют или контролируют. Действие в целом оказывается при этом в значительной степени обусловлено ситуацией, и во времени оно изменяется вследствие накопления опыта.

Целый ряд экспериментальных исследований подтвердили тезис о статистическом взаимодействии личности и поведения, т.е. те или иные поведенческие паттерны не объяснимы простым суммарным вкладом личностных и ситуационных факторов – одинаковые особенности ситуации при различных диспозициях по-разному, порой даже противоположно, влияют на поведение.

Председатель общественного совета при Минобороны РФ Игорь Коротченко сообщил, что «женщины должны иметь равные права с мужчинами, им не должны предоставляться только второстепенные должности, женщины должны допускаться, в том числе, и на боевые специальности, там, где это возможно». При этом Коротченко уточнил, что «женщина должна иметь право делать военную карьеру, чтобы получить генеральское звание».

То, что слабый пол усиливает воинские коллективы, отметил и экс-руководитель главного управления международного военного сотрудничества Минобороны РФ, президент Академии геополитических наук генерал-полковник запаса Леонид Ивашов. «И в советское время, и сегодня женщины в армии решают целый ряд очень важных задач: они облагораживают армию и воинские коллективы, они напоминают мужчинам, что те мужчины. Сегодня в условиях дефицита призывных ресурсов, когда многие молодые мужчины не хотят идти в армию, женщины решают важнейшую задачу укомплектования армии», - заявил Ивашов.

Из большого множества военных школ, училищ, кадетских и суворовских училищ, девочек обучают лишь в шести высших учебных военных заведений.

В Минобороны РФ рассматривается вопрос об увеличении числа суворовских и нахимовских училищ, а также создании военного училища для девочек-подростков, сообщил начальник Тыла Вооруженных сил - замминистра обороны РФ Владимир Исаков. «В настоящее время в России действуют 17 суворовских и нахимовских училищ, в которых большая часть воспитанников - дети-сироты, дети военнослужащих, из малообеспеченных семей, и они должны получать соответствующие стартовые возможности перед взрослой жизнью», - сказал Исаков. По его мнению, необходимо позаботиться и о девочках-сиротах, дочерях погибших на службе военных. «В Минобороны прорабатывается вопрос о создании военного училища для девочек-подростков, уверен, что оно будет востребовано», - сообщил замминистра. Исаков напомнил, что Минобороны РФ уже сейчас практикует набор отдельных женских групп в военные училища и девушки охотно туда идут. «Так, например,

в прошлом году в Вольское высшее военное училище тыла (Саратовская обл.), где готовят товароведов продовольственной, пищевой службы, конкурс в прошлом году составил 20 человек на место», - сообщил представитель Минобороны РФ. Причем 60 курсанток девочек, ни в чем не уступают юношам, в том числе по результатам огневой подготовки, подчеркнул он. В Зеленодольске (Татарстан) планируется создание морской кадетской школы, сообщил «Интерфаксу» первый вице-премьер республики Равиль Муратов. «Принципиальное согласие главкома ВМФ РФ Владимира Высоцкого о создании морской кадетской школы есть, ожидаем решения Минобороны РФ», - сказал он. Исаков заметил, что суворовские и нахимовские военные училища, кадетские школы должны быть оборудованы по современным стандартам. «В частности, об этом шла речь в отношении Казанского военного суворовского училища (КВСУ) на сегодняшних встречах с президентом Татарстана Минтимером Шаймиевым и премьер-министром республики Рустамом Миннихановым», - сообщил замминистра. Принято решение, что для училища будет построено новое общежитие, реконструированы учебный корпус, столовая, баня, построены новые спортивные сооружения. КВСУ было образовано в июне 1944 г., его первыми воспитанниками стали 500 14-летних мальчишек, отцы большинства которых погибли на войне. За более чем 60-летнюю историю училища военное образование получили здесь свыше 12 тысяч воспитанников. Среди выпускников КСВУ - 29 генералов ВС России, более 40 академиков и докторов наук.

Одной из главных причин несчастных случаев в любой сфере деятельности человека являются его ошибочные действия. Причиной этих действий являются накопления усталости и снижения работоспособности, воздействия опасных и вредных производственных факторов психофизиологического характера. К травмам может привести несоответствие анатомо-физиологических и психических особенностей организма человека, характеру выполняемой работы, то есть нарушение основных эргономических требований.

Опасные и вредные производственные факторы психофизиологического характера можно разделить на физические и нервно-психологические перегрузки. Они значительно различаются по видам, распространенности и последствиям для здоровья, поэтому разберем их отдельно.

Физические перегрузки главным образом воздействуют на опорно-двигательный аппарат (мышцы, суставы, связки, кости в любой части тела человека) и на периферическую нервную систему (чаще всего верхних конечностей, области шеи, поясницы). К физическим перегрузкам относятся: статические, динамические и гиподинамические.

Статические перегрузки вызываются длительным сохранением неподвижного положения тела или длительным статическим напряжениям отдельных групп мышц при выполнении работ.

Динамические перегрузки вызываются большим количеством стереотипных движений за короткий промежуток времени.

Гиподинамические перегрузки вызываются нарушением функций организма при ограничении двигательной активности и снижении сопротивления мышц.

Нервно-психологические перегрузки сказываются на деятельности центральной нервной системы, то есть на функциях головного мозга. К нервно-психическим перегрузкам относятся: умственно-эмоциональные перегрузки, монотонность труда, перенапряжение анализаторов и органов чувствительности.

Умственно-эмоциональные перегрузки возникают вследствие информационной перегрузки, при дефиците времени на ее переработку, и приводят к перенапряжению процессов психики: мышления, эмоций, памяти, работоспособности, внимания, ощущений, утомляемости. Умственно-эмоциональные перегрузки могут характеризоваться двумя типами запредельного психического напряжения: тормозной и возбуждаемый тип.

Признаками тормозного типа являются снижение скорости ответных реакций, замедление мыслительных процессов, скованность и замедление движения, ухудшение воспоминания, появление рассеянности.

В современном мире существуют женщины, которые проявили желание служить именно в военных частях. Например, некоторые из них для себя выбрали профессию прапорщика. Таким образом, стоит отметить, вот именно таких представителей женского пола в действительности отличить от мужчин достаточно проблематично.

Как правило, они являются обладательницами жесткого и хладнокровного характера. Хотя вне зависимости от всего остального, они прекрасно справляются с выполнением поставленных задач, и держат остальных солдат под полным строжайшим контролем.

Поступать в военное учебное заведение девушкам после 11 класса или нет, решать им самим. Однако, несмотря на всю сложность обучения, у военных хорошие перспективы трудоустройства, получения жилья и построения карьеры.

УДК 355

КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Белорусский государственный университет

Кизино С.М.

В средствах массовой информации широко обсуждаются предстоящие масштабные перемены в военной организации государства. При этом особое внимание уделяется изменениям в структуре и численности Вооруженных Сил, существенному сокращению количества офицерского состава, принципиальным преобразованиям в подготовке военных кадров.

Сегодня подготовку офицеров осуществляют 65 высших военно-учебных заведений. В их числе 15 военных академий, четыре военных университета и 46 высших военных училищ и военных институтов. С момента создания российских Вооруженных Сил их количество сократилось более чем на треть, но и в настоящее время сеть вузов остается избыточной. При высоких затратах на обучение она не обеспечивает требуемый уровень военно-профессиональной подготовки офицеров.

Приведу два примера. С одной стороны, характерной отличительной чертой наших вузов является небольшая емкость переменного состава. В 30 военно-учебных заведениях учатся от 400 до 1000 чел. При этом 25-30% учебного времени уходит на наряды, караулы, хозяйственные работы и т.п. В этих вузах - маломощные кафедральные коллективы, насчитывающие по 8-10 чел., что не позволяет организовать нормальную учебную, методическую и научную работу. О каком качестве военного образования можно здесь говорить?

С другой стороны, военные вузы стали избыточно фондоемкими. Анализ показал, что на содержание и ремонт объектов учебно-материальной базы ежегодно расходуется до 46% общего объема средств, выделяемых на военное образование. Так как загруженность фондов вузов составляет не более 60-70%, то почти треть этой суммы мы выбрасываем, что называется, на ветер. При этом надо иметь в виду и следующий немаловажный фактор. Фонды многих наших вузов, их инженерия и энергетика таковы, что, сколько денежных средств в них не вкладывай, современного вуза не сделать.

Добавлю еще один фактор - «ведомственный эгоизм» привел к тому, что получило широкое распространение дублирование подготовки офицеров по родственным военным специальностям в военно-учебных заведениях различной подчиненности. Это не только увеличивает стоимость обучения, но и приводит к различным подходам к подготовке однотипных специалистов.

С учетом этого и в связи с системными изменениями Вооруженных Сил, приведением численности офицерского состава в соответствие с потребностями военной организации государства были подготовлены и одобрены предложения о формировании перспективной сети военно-учебных заведений. К 2013 году Минобороны России будет иметь 10 системообразующих вузов, в их числе: три военных учебно-научных центра, шесть военных академий и военный университет. В состав данных образовательных учреждений в качестве структурных подразделений войдут высшие военные училища и военные институты, научно-исследовательские организации и другие подразделения.

Главной целью является повышение эффективности и качества образовательного процесса, широкое использование объединенных интеллектуальных, материальных и информационных ресурсов для подготовки военных специалистов и проведения научных исследований по приоритетным направлениям военной науки и техники. И тогда получается, что объединение в военных учебно-научных центрах всего цикла непрерывного военного образования - от довузовской до подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, профессиональной переподготовки и повышения квалификации офицеров позволит добиться преемственности в обучении и воспитании, обеспечить эффективное использование учебно-материальной базы и преподавательского состава.

В основу формирования перспективной сети военно-учебных заведений были положены принципы, которые были выработаны в ходе научных исследований, проведенных на первом этапе федеральной программы реформирования системы военного образования. Приведу важнейшие из них:

- укрупнение вузов, создание военных учебно-научных центров, реализующих образовательные программы различных уровней, профилей и специальностей;
- межвидовое и межродовое объединение военно-учебных заведений;
- интеграция военного образования и военной науки, сохранение научных школ, диссертационных советов, профессорско-преподавательского состава;
- учет принципа региональности при сохранении военно-учебных заведений;
- максимальное использование существующих инфраструктуры и материально-технической базы военно-учебных заведений и их дальнейшее развитие;
- реинвестирование в военное образование средств, полученных от реализации избыточных фондов военно-учебных заведений;
- безусловное выполнение договорных обязательств по подготовке иностранных военнослужащих, специалистов для федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и другие.

УДК 355

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ЗНАК КАЧЕСТВА: ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ И КОМПЛЕКСОВ

Белорусский государственный университет

Мацука Д.В.

Перемены в нашей жизни, в том числе и в армии, привели к тому, что постоянно использовать боевые машины и вооружение стало невозможно, да и экономически нецелесообразно. Постоянный рост цен на энергоресурсы, оснащение войск современной, более сложной техникой автоматически сказались на повышении стоимости одного моточаса и запчастей.

Армия, как и другие институты нашего государства, заинтересована в том, чтобы экономить материальные средства, эффективно и продуманно строить процесс обучения военных специалистов.

В современных условиях один из основных путей повышения качества выучки военнослужащих, позволяющий не только качественно подготовить военного специалиста, но и сэкономить немалые средства – это внедрение в образовательный процесс военных учебных заведений электронных учебно–тренировочных комплексов и тренажерных средств, специальных компьютерных программ.

Сегодняшние учебно-тренировочные и тренажерные средства – это сложные комплексы, системы моделирования, компьютерные программы и физические модели, специальные методики, создаваемые для обучения военнослужащих определенным действиям, для приобретения, поддержания и совершенствования ими умений и навыков, подготовки к принятию правильных и быстрых решений.

Руководство факультета и общевойсковой кафедры понимая, что только сочетание проведения занятий с использованием тренажеров и подготовки обучаемых на тактических полях и военной технике обеспечит наиболее качественную подготовку военных специалистов, ведут постоянную работу по оснащению кафедры учебно-тренировочными, тренажерными средствами и разработке специальных компьютерных программ.

Так на цикле общевойсковых дисциплин общевойсковой кафедры, готовящих специалистов-мотострелков, были получены: боевая машина пехоты БМП-2 (учебно-боевой группы), класс материальной части МЧ-675, позволяющие глубоко изучать материальную часть и принципы эксплуатации БМП-2, а подключение машины от выпрямителя ВАКС-2,75х30 позволяет обучение проводить без затрат топлива. Так же были получены 12 радиостанций Р-173 для оборудования класса подготовки по связи. Для проведения занятий по военно-инженерной подготовке были получены образцы мин, состоящих на вооружении Вооруженных Сил Республики Беларусь, средства разминирования и другое инженерное оборудование, позволяющее в полном объеме изучать данный предмет, создаются обучаемые программы по этим дисциплинам. Но особого внимания, на мой взгляд, заслуживает, имеющийся на цикле стрелковый тренажер «Сокол-М1П», предназначенный для обучения и совершенствования приемов стрельбы, в том числе в усложненных условиях ведения огня с открытым, оптическими дневным и ночным прицелами по неподвижным, движущимся (появляющимся) наземным и воздушным целям.

Все мероприятия по оснащению современными учебно-тренировочными средствами, обучающими системами и программами на основе передовых информационных технологий будут способствовать повышению полевой выучки студентов и курсантов за счет более высокого уровня подготовки к мероприятиям в поле, на полигоне и бронедrome, а также направления на эти цели сэкономленного топлива, боеприпасов, материальных и денежных средств.

УДК 355

РОЛЬ И МЕСТО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КУРСАНТОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Белорусский государственный университет

Радкевич В.Г.

Физическое развитие является необходимой предпосылкой для целостного воспитания будущих военных специалистов, обучающихся в вузе. Неотъемлемой частью формирования профессиональной культуры личности современного военного специалиста является физическая подготовка.

Обучение в военном вузе является важным этапом в жизни курсантов, на котором накапливаются умения и навыки, формируются компетенции и способности, имеющие большое значение на профессиональном пути будущего военного специалиста. В связи с этим необходима оптимизация физического и психофизиологического состояния курсантов в

процессе профессиональной подготовки. Это отражено во многих руководящих документах, используемых преподавателем физической подготовки в военном вузе. В современных концептуальных документах об образовании уделено достойное внимание физической подготовке обучающихся в белорусских вузах.

В связи с этим, преподавателям вузов необходимо научиться решать воспитательные задачи в ходе проведения учебных занятий с курсантами по физической подготовке. Прежде всего, необходимо формировать у курсантов осмысленное отношение и интерес к целям физического воспитания и конкретным задачам занятия. Вместе с тем, нужно научить их вырабатывать привычку к анализу, самоконтролю и корректировке своих действий при выполнении физических упражнений в ходе занятия.

Признаками возбудимого типа являются гиперактивность, раздражительность, резкость, вспыльчивость, многословность, дрожание рук и голоса, грубость, обидчивость.

Монотонность труда подразделяется на монотонность обстановки и монотонность действия. Монотонность обстановки имеет место при воздействии на человека однообразных факторов окружающей рабочей среды, обстановки и дефицита поступающей информации, при пассивном наблюдении и контроле за автоматизированными процессами. Монотонность действия возникает, когда человек выполняет однообразные рабочие действия и часто их повторяет.

Также в зависимости от преобладающей нагрузки различают два вида монотонности: двигательную и сенсорную.

Двигательная монотонность характерна для работ, в которых имеет место напряжение опорно-двигательного аппарата. Она характеризуется однообразными трудовыми движениями и действиями, когда нагрузка приходится на ограниченные группы мышц. Примерами таких работ являются штамповочные, шлифовальные, простые станочные работы, работа на конвейере, полуавтоматизированных линиях, ручные вспомогательные работы.

Сенсорная монотонность характерна для работ, в которых преобладает информационный фактор (напряжение сенсорного аппарата, активизация мышления, памяти, внимания). Также монотонными считаются работы, связанные с длительным пассивным наблюдением, с восприятием однообразной информации.

Перенапряжение анализаторов и органов чувствительности возникает при воздействии на них раздражителей, величины которых выходят за диапазоны чувствительности анализатора.

В результате систематических занятий курсанты должны приобрести устойчивую потребность к регулярным занятиям физическими упражнениями. Преподаватель по физической подготовке обязан прилагать особые усилия к воспитанию самостоятельности, инициативности, творческого начала у будущих военных специалистов, включая их в процесс разработки комплекса физических упражнений с направленностью на конкретную группу мышц, проектирования системы соревнований того или иного вида спорта и т.д.

Понимая сложность реализации принципа индивидуализации на занятиях по физической подготовке, преподаватель осознает ответственность за воспитание силы воли обучающихся при выполнении упражнений, связанных с координационной сложностью, интенсивностью, длительностью.

Необходимо определить место физической подготовки в здоровом и сберегающем воспитании будущих офицеров. Именно они должны иметь прочные знания о здоровом, жизнеспособном и гармоничном развитии молодого поколения, так как они будут руководить профессиональной подготовкой подчиненных – военнослужащих по призыву и по контракту. У будущих офицеров необходимо сформировать представления о физическом совершенстве как идеале и цели воспитания и самовоспитания.

Воспитательные цели конкретного занятия по физической подготовке требуют от преподавателя простроенной и отлаженной методической работы. Большую роль при

проведении занятий по физической подготовке играет заинтересованность самого преподавателя в достижении положительных результатов. Мотивация преподавателя к эффективной профессиональной работе является залогом успеха на занятии по физической подготовке. Общая культура преподавателя вуза также является основой решения воспитательных задач при проведении конкретного занятия по физической подготовке курсантов.

Еще 200 лет назад римский поэт Ювенал произнес известное выражение «Здоровый дух в здоровом теле». Существует прямая связь между физическим воспитанием и физическим состоянием, одно является предпосылкой другого. Это очень важно осознавать будущим военным специалистам, обучающимся в вузе. Тогда они смогут воспитывать в себе определенные двигательные качества личности, такие как сила, скорость, улучшение подвижности суставов, вестибулярная устойчивость в разных положениях в пространстве и т.д.

Преподаватели по физической подготовке в современном военном вузе нацелены на формирование у будущих офицеров потребности в постоянном физическом развитии и усовершенствовании, движении, в занятии спортом, здоровье, достижении физического совершенства.

Среди причин, которые вызывают психологические перегрузки, можно выделить следующие:

1. Монотонная работа. Постоянно повторяющаяся работа или однообразный труд вызывают усталость, появление чувства утомления, пресыщение и спад мотивации в труде. Человеку свойственно развиваться, а остановка на долгое время на одном месте притупляет как физическое, так и психологическое развитие. Однообразная работа характеризуется медленными, простыми по структуре и ритмичными действиями, требующими небольших затрат мышечной и нервной энергии. Она не требует большого внимания, характеризуется низкой содержательностью, выполняется при ограниченной подвижности человека. Такая работа вызывает в организме состояние монотонии, повышая при этом вероятность ошибочных действий человека в труде. При такой работе рабочий должен повторять через равные промежутки времени одни и те же, весьма простые по своей структуре движения и нередко вынужден сохранять однообразную рабочую позу. В результате такой работы рабочий быстро теряет работоспособность, выражающуюся в увеличении времени, затрачиваемого на выполнение отдельных операций, что свидетельствует о наступлении общей утомляемости.

2. Недостатки в руководстве работой или организации. Такие факторы, связанные с руководством, как недостаточное присутствие руководства, неравноправие его отношений с работниками, невыполнение руководством своих обязанностей вызывают перенапряжение.

3. Работа в ночную смену. Ночная работа - это серьезная психологическая нагрузка на человека, которому приходится работать в условиях, когда умственная работоспособность, внимание и координация движений снижены, а значит, повышена вероятность ошибок и производственных травм. Сказывается и периодическая социальная изоляция в связи с отрывом от семьи, друзей во время повторяющихся ночных смен и последующего дневного отдыха.

4. Нездоровая рабочая атмосфера. К ней относятся негативные факторы, влияющие на работу и деятельность группы, на рабочую атмосферу, стиль руководства начальства, отношения между работниками, порядок организации труда и т.п.

5. Принудительный ритм работы. Принудительный ритм работы вызывают механизмы, рабочие линии, процессы, иные трудовые факторы или слишком срочные графики работы. Работа в принудительном ритме при дробном разделении труда и малой продолжительности операции (работа на конвейере) вызывает перенапряжение нервной системы, повышенную утомляемость.

6. Напряженность отношений между людьми. На напряженность человеческих отношений воздействует качество и объем межличностных контактов. Излишняя нагрузка при личных отношениях может проявляться при совместной работе или между работниками и лицами, находящимися вне рабочего места. Напряженность может сопровождаться чувством смятения, эмоциональной неустойчивостью, повышенной утомляемостью, гнетущими чувствами.

7. Слишком жесткие требования. Слишком высокие или неопределенные требования, а также ощущение плохого управления трудом создают напряжение. Требования должны быть адекватными возможностям работника, его способностям и квалификации, а также его возможности самому воздействовать на трудовой процесс.

8. Ненадежность трудовых отношений. Работа по срочному трудовому договору, частичная занятость, изменение в трудовых отношениях или угроза окончания трудового договора являются факторами психического перенапряжения работника.

Занятия по физической подготовке в вузе развивают у обучающихся волю, способствуют постоянной самооценке, проявлению самоконтроля и рождению благородных амбиций, повышающих уровень достижений. Формирование перечисленных качеств личности связано с системными занятиями физкультурой и спортом. Они особенно важны в трудных профессиональных ситуациях, когда от военнослужащих требуется выносливость, умение проявлять твердость в нахождении правильного решения.

Таким образом, процесс реализации воспитательных целей на занятиях по физической подготовке в современном военном вузе приобретает особую актуальность, протекает в единстве духовно-нравственного и физического развития и усовершенствования будущих офицеров.

УДК 355

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВОЙ СТУПЕНИ

Белорусский государственный университет

Румянцев Д.М.

Образовательная результативность военной подготовки обеспечивается ее социально-воспитательным механизмом, определяемым следующими факторами: анализ ценностей, осуществляемый студентами, служит основанием для их личностного саморазвития; эксплуатация технических устройств способствует освоению студентами универсальных технологий профессиональной деятельности в гражданской сфере; активные и коллективные стратегии обучения и воспитания, строящиеся на рефлексивно-деятельностной основе и используемые в процессе военной подготовки, способствуют формированию у будущих специалистов различных видов опыта. Результат военной подготовки представлен совокупностью универсальных технологических компетенций, а также личностным качеством – технологической компетентностью. Эти компетенции выступают основой для конструирования содержания военной подготовки. В работе уточнено понятие «технологическая компетентность», определены ее сущностные характеристики, структура и содержание. Концептуально-методические основы военной подготовки определяются закономерностями (взаимосвязь между процессом развития военной подготовки и изменяющимися социально-экономическими условиями, ролью вооруженных сил в международной политике; взаимосвязь между обусловленностью содержания и качества военной подготовки и растущими требованиями к выпускникам военных факультетов со стороны рынка труда и работодателями; зависимость качества военной подготовки от степени сформированности у студентов технологической компетентности), научно-

методическими положениями, определяющими ее потенциал (организация военной подготовки с учетом принципов как классического университетского, так и военного образования), функциями (компетентностная, сервисная, акмеологическая) и принципами (содержательно-технологическая интеграция военных и других дисциплин; учет требований компетентностного подхода; опережающий характер) реализации военной подготовки.

Профессиональная ориентация реализует следующие личные и общественные функции:

□ социальная функция — усвоение молодежью определенной системы социальных норм, ценностей и знаний, необходимых для адекватного выполнения профессиональной деятельности;

□ психолого-педагогическая функция — выявление и формирование интересов, склонностей, личностных особенностей, оказание помощи молодежи в выборе профессии, наиболее соответствующей психологическим качествам конкретного субъекта, определение путей, способов и условий оптимального развития этих качеств;

□ медико-физиологическая функция — выявление ограничений в состоянии здоровья для выбора конкретной профессии и коррекция профессиональных планов в соответствии с физиологическими возможностями организма;

□ экономическая функция — улучшение качественного состава работников, повышение удовлетворенности трудом, снижение текучести кадров, повышение профессиональной активности работников.

Научно обоснованная роль военной подготовки студентов характеризуется ее потенциалом по формированию у студентов технологической компетентности; основными условиями и способами формирования технологической компетентности; обновлением целей обучения с учетом требований работодателей гражданской и военной сфер; разработкой и внедрением в учебный процесс обобщенных учебно-технологических задач и проблемных ситуаций для анализа; использованием эффективных технологий обучения (технологии коллективной мыследеятельности, ролевых игр, метода проектов, кейс-метода); определением итоговой военной практики как средства, позволяющего выявить уровень сформированности технологической компетентности студентов-выпускников военного факультета. Концептуально-методические основы военной подготовки позволили обеспечить разработку модели формирования технологической компетентности будущих специалистов в процессе военной подготовки в классическом университете. Определены и научно обоснованы принципы, определяющие требования к организации формирования технологической компетентности будущих специалистов (лично ориентированное обучение; комплексный характер организации военной подготовки; преемственность между содержанием, учебными формами, методиками военной и профессиональной подготовки студентов по гражданской специальности; профессиональная и практическая направленность учебного процесса). Также определен ряд условий (организационных, психолого-педагогических и условий ресурсного обеспечения) внедрения модели формирования технологической компетентности будущих специалистов в практику учреждений высшего образования. Выводы способствовали организации и осуществлению экспериментальной работы по формированию технологической компетентности будущих специалистов в процессе военной подготовки в классическом университете на основе авторской комплексной методики.

На современном этапе развития высшего образования в Республике Беларусь делает актуальной задачу внедрения системы менеджмента качества.

В этой связи качественным может считаться то образование, которым удовлетворен клиент, то есть услуги, которые предоставляются вузом студентам, предприятиям, кампаниям, организациям должны быть высокого качества, чтобы клиент был заинтересован в их приобретении.

Так, одним из внешних факторов, определяющим необходимость развития СМК, можно отнести - необходимость заключения долгосрочных соглашений с предприятиями и организациями, являющимися потенциальными потребителями выпускников, ввиду формирования плана приема на 1 курс исходя из результатов распределения выпускников и имеющихся заявок от предприятий и ведомств.

В результате чего современный конкурентоспособный вуз должен иметь отлаженную систему, способную удовлетворять качеству его работы. Именно поэтому в мировой практике высшего образования разработке подобных систем уделяется огромное внимание.

В настоящее время в мировом образовательном пространстве применяются несколько подходов и, соответственно, групп стандартов, среди которых наиболее эффективными являются следующие:

«Стандарты ИСО серии 9000» версии 2000 года Международной организации по стандартизации (стандарты ISO);

«Стандарты и директивы гарантии качества в высшем образовании на территории Европы» Европейской Ассоциации гарантии качества высшего образования (стандарты ENQA).

Так как система образования имеет существенные отличия от сферы производства и услуг, Международная организация по стандартизации разработала документ «Международное рабочее соглашение IWA2-2007. Системы менеджмента качества. Руководство по применению ИСО 9001:2000 в образовании», что расширило практику применения стандартов ISO.

С учетом требований стандартов ISO систему менеджмента качества университета можно определить как совокупность организационной структуры, системы процессов, системы документации, системы мониторинга и контроля качества, системы анализа и принятия решений.

Качество высшего образования — соответствие высшего образования как системы, как процесса, как результата целям, потребностям, требованиям основных потребителей: личности, общества, государства.

При этом основными процессами, на обеспечение качества которых направлена вся деятельность в системе менеджмента качества, являются:

образовательные процессы, научно-исследовательская и инновационная деятельность, воспитательная работа, международная деятельность.

Состав процессов системы качества определяется на основании:

анализа требований потребителей;

стратегии и политики университета в области качества, вытекающей из требований потребителей;

целей в области качества, определенных по направлениям стратегии и политики в области качества.

Все процессы СМК подвергаются внутреннему и внешнему аудиту, мониторингу и последующему анализу со стороны ответственного за процесс и руководства БГУ для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения процессов.

Ориентация высшего руководства на потребителя заключается в постоянном мониторинге пожеланий и требований потребителей и прочих заинтересованных сторон и в разъяснении перечня и содержания услуг и применяемых законов и других нормативных документов, регламентирующих деятельность университета.

Деканы факультетов несут ответственность за формирование учебных и рабочих учебных планов специальностей, отвечающих требованиям образовательных стандартов, потребностям рынка, запросам регионов и современным тенденциям развития науки.

Заведующие выпускающими кафедрами являются ответственными за соответствие содержания программ учебных дисциплин, входящих в учебный план специальности,

требованиям образовательных стандартов, современным тенденциям развития науки, требованиям конечных пользователей и внутренних потребителей — обучающихся[1].

Деканаты факультетов совместно с выпускающими кафедрами ежегодно проводят анализ потребностей в подготовке специалистов. С этой целью направляются запросы на предприятия и в организации, на основании которых оценивается реальный спрос и формируется план приема на первый курс по специальностям.

При проектировании образовательных программ с целью введения новых специальностей в соответствии с требованиями рынка, или внесения изменений в образовательные стандарты для подготовки высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов (в соответствии с СТУ ОП 7.3-01-01-2010 Проектирование образовательных программ и планирование образовательных процессов) деканаты факультетов совместно с выпускающими кафедрами проводят анализ потребностей в подготовке специалистов. С этой целью направляются запросы на предприятия и в организации, на основании которых оценивается реальный спрос и формируется план приема на первый курс по специальностям (направлениям специальностей)[2].

В связи с вышесказанным, в современных условиях реформирования не только системы военного образования, но и реформирования всей системы высшей школы государства, а именно переход на дифференцированные сроки получения высшего образования первой ступени, особенно актуально стала проблема соответствия квалификационных требований – содержанию и объему программ подготовки специалистов по учебным дисциплинам тактика и тактическая подготовка.

Актуальность реализации квалификационных требований в системе менеджмента качества вуза по учебным дисциплинам тактика и тактическая подготовка обусловлена следующими противоречиями:

1. Согласованием уровня подготовки будущего специалиста – уровню компетенций (знания, умения и опыт) образовательных стандартов специальностей;
2. Проявляемыми требованиями к образовательным программам и срокам их реализации, в частности по учебным дисциплинам тактика и тактическая подготовка.

На самом деле противоречий на много больше, но по нашему мнению, это наиболее актуальные на современном этапе реализации обратной связи системы менеджмента качества.

Содержание образования и организация образовательного процесса по каждой специальности (направлению специальности), установленной для вуза, определяются образовательной программой, которая включает в себя, кроме всего прочего - государственные требования к образовательному процессу и результатам освоения содержания образовательной программы, устанавливаемые соответствующим образовательным стандартом высшего образования и квалификационные требования, которые являются дополнением к образовательному стандарту.

Квалификационные требования разрабатываются по каждой специальности (направлению, специализации). Председателями комиссий по разработке квалификационных требований назначаются должностные лица из числа заместителей командующих видами Вооруженных Сил Республики Беларусь (далее – Вооруженные Силы), заместителей начальников структурных подразделений Министерства обороны (для специальностей подготовки офицерского состава внутренних войск и органов пограничной службы Республики Беларусь – из числа заместителей начальников структурных подразделений соответствующих республиканских органов государственного управления (далее – государственные органы)). В состав комиссий входят представители структурных подразделений Министерства обороны, Генерального штаба Вооруженных Сил и Вооруженных Сил, командований видов Вооруженных Сил, командования сил специальных операций Вооруженных Сил, управлений оперативных (оперативно-тактических) командований, соединений, воинских частей и организаций Вооруженных Сил, для которых

организуется подготовка военных кадров по данной специальности (направлению, специализации) (далее – заинтересованные структурные подразделения), а также представители учреждений высшего образования, на которые возложена подготовка данных специалистов.

Квалификационные требования согласовываются с начальниками заинтересованных структурных подразделений, их утверждает Министр обороны (по специальностям подготовки офицерского состава для внутренних войск и органов пограничной службы Республики Беларусь – руководители соответствующих государственных органов). Квалификационные требования доводятся до руководителей учреждений высшего образования не позднее чем за год до начала подготовки обучаемых по данной специальности (направлению, специализации)[3].

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании научно-методическое обеспечение высшего образования включает в себя учебно-программную документацию образовательных программ высшего образования[4].

Для введения в действие образовательных стандартов (реализации квалификационных требований) высшего образования разрабатываются типовые учебные планы и учебные планы по специальностям.

Типовые учебные планы разрабатываются в рамках УМО, действующих на базе учреждений высшего образования, по каждой специальности первой ступени высшего образования. При составлении типовых учебных планов УМО должно быть обеспечено соответствие содержания типовых учебных планов образовательным стандартам и современным требованиям развития соответствующих сфер социально-экономической деятельности.

В связи с этим, при составлении типовых учебных планов при переходе на дифференцированные сроки получения высшего образования первой ступени необходимо согласовать деятельность структурных подразделений учреждения высшего образования (в рамках УМО) для приведения в соответствие содержания, объема, последовательности и организационных форм изучения учебных дисциплин, которые включаются в типовые учебные планы - формируемым у выпускников учреждения высшего образования всей совокупности компетенций, знаний, умений и навыков, предусмотренных соответствующими образовательными стандартами и квалификационными требованиями по специальностям обучения.

УДК 355

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ОБЩЕВОЕННЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Белорусский государственный университет
Семененя В.И.

За лекцией в военном вузе, наряду с семинарскими, широко используются практические и групповые занятия, проводимые в различной форме в соответствии со специфическими особенностями преподаваемых общевойсковых дисциплин.

Термину “практические занятия” нередко придают очень широкое толкование, понимая под ним все занятия, проводимые под руководством преподавателя и направленные на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по той или иной дисциплине учебного плана. Почти половину занятий по общевойсковым дисциплинам, составляют практические и групповые занятия. Различные формы практических занятий являются самой емкой частью учебной нагрузки в военном вузе.

Повторные действия в процессе практического занятия достигают цели, если они сопровождаются разнообразием содержания учебного материала (изменением исходных

данных, дополнением новых элементов в учебной задаче, вариацией условий ее решения и т. п.), рационально распределяются по времени занятия. Как известно, однообразные стереотипные повторения не приводят к осмыслению знаний.

Практические занятия по любой общевоенной дисциплине – это коллективные занятия. И хотя в овладении теорией вопроса большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа (человек не может научиться, если он не будет думать сам, а умение думать – основа овладения любой дисциплиной), тем не менее большое значение при обучении имеют коллективные занятия, опирающиеся на групповое мышление. Они дают значительный положительный эффект, если на них царит атмосфера доброжелательности и взаимного доверия, если курсанты и слушатели находятся в состоянии раскрепощенности, спрашивают то, что им неясно, открыто делятся с преподавателем и товарищами своими соображениями.

Педагогический опыт показывает, что нельзя на практических занятиях ограничиваться выработкой только практических навыков и умений решения задач, построения графиков и т. п. Курсанты и слушатели должны всегда видеть ведущую идею курса и ее связь с будущей практической профессиональной деятельностью. Цель занятий должна быть понятна не только преподавателю, но и обучающимся. Это придает учебной работе жизненный характер, утверждает необходимость овладения опытом профессиональной деятельности, связывает их с практикой жизни. В таких условиях обязанность военного преподавателя состоит в том, чтобы больше показывать курсантам и слушателям практическую значимость ведущих научных идей и принципиальных основополагающих научных концепций и положений.

Основной недостаток практических занятий часто заключается в том, что набор решаемых на них задач состоит почти исключительно из простейших примеров. Простейший пример – это пример с узкой областью применения, который служит иллюстрацией одного правила и дает практику только в его применении. Такие примеры необходимы, без них не обойтись, но в меру, чтобы после освоения простых задач курсанты и слушатели могли перейти к решению более сложных, заслуживающих дальнейшей проработки.

Если обучающиеся поймут, что все учебные возможности занятия исчерпаны, интерес к нему будет утрачен. Учитывая этот психологический момент, очень важно организовать занятие так, чтобы курсанты и слушатели постоянно ощущали увеличение сложности выполняемых заданий. Это ведет к переживанию собственного успеха в учении и положительно мотивирует их познавательную деятельность.

Военный преподаватель должен проводить занятие так, чтобы на всем его протяжении курсанты и слушатели были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений, каждый должен получить возможность “раскрыться”, проявить свои способности. Поэтому при планировании занятия и разработке индивидуальных заданий преподавателю важно учитывать подготовку и интересы каждого курсанта (слушателя). Педагог в этом случае выступает в роли консультанта, способного вовремя оказать педагогически оправданную помощь, не подавляя самостоятельности и инициативы обучающегося. При такой организации проведения практического занятия в аудитории не возникает мысли о том, что возможности его исчерпаны.

Основной задачей любого военного педагога на каждом практическом занятии, наряду с обучением своему предмету (дисциплине), является научить человека думать. Именно здесь у преподавателя имеется много возможностей проявить свой педагогический талант.

Особое место среди практических занятий отводится так называемым групповым занятиям, на которых изучают различные образцы техники, вооружения, условия и правила ее эксплуатации, практического использования.

Для успешного достижения учебных целей подобных занятий при их организации должны выполняться следующие основные требования:

- соответствие действий курсантов и слушателей ранее изученным на лекционных и семинарских занятиях методикам и методам;
- максимальное приближение действий обучающихся к реальным, соответствующим будущим функциональным обязанностям;
- поэтапное формирование умений и навыков, т. е. движение от знаний к умениям и навыкам, от простого к сложному и т. д.;
- использование при работе на тренажерах или действующей технике фактических документов, технологических карт, бланков и т. п.;
- выработка индивидуальных и коллективных умений и навыков.

Раскроем более подробно сущность, назначение, особенности, порядок подготовки и проведения в военном вузе подобного вида практических занятий.

Подготовка военного преподавателя к практическому занятию на технике и вооружении начинается с изучения исходных документов по организации учебного процесса на кафедре. На их основе должно сложиться представление о целях и задачах занятия, объеме работ, который предстоит выполнить курсантам и слушателям, а также вопрос, до какого уровня нужно довести их умения и навыки?

Практическое занятие в учебных группах может проводиться как одним, так и двумя преподавателями с привлечением курсовых офицеров.

УДК 355

СОВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Белорусский государственный университет
Хохряков Д.В.

Основные параметры физической нагрузки.

Основными параметрами физической нагрузки являются ее интенсивность, длительность и частота, которые вместе определяют объем тренировочной нагрузки. Каждый из этих параметров играет самостоятельную роль в определении тренировочной эффективности, однако не менее важны их взаимосвязь и взаимное влияние.

Важнейший фактор, влияющий на тренировочную эффективность - интенсивность нагрузки. При учете этого параметра и начального уровня функциональной подготовленности влияние длительности и частоты тренировок в некоторых пределах может не играть существенной роли. Кроме того, значение каждого из параметров нагрузки значительно зависит от выбора показателей, по которым судят о тренировочной эффективности.

Профессиональная пригодность человека определяется соотношением требований профессии к индивидуальным особенностям человека; имеет конкретный объект реализации – систему «человек–профессия», то есть определенную категорию людей, вид деятельности, этап профессионализации; отражает состояние, степень развития совокупности индивидуальных качеств человека (черт личности, способностей, мотивации, физического состояния, профессиональной подготовленности и т. д.); является динамическим свойством системы «человек–профессия» (отражает развитие субъекта труда и изменчивость объекта труда).

Профессиональная пригодность рассматривается, во-первых, как совокупность качеств, свойств человека, предопределяющих успешность формирования пригодности к конкретной деятельности (видам деятельности) и, во-вторых, как совокупность наличных, сформированных профессиональных знаний, навыков, умений, а также психологических, физиологических и других качеств и свойств, обеспечивающих эффективное выполнение профессиональных задач. С этих позиций свойство профессиональной пригодности

обуславливается совокупностью исходных (с точки зрения включения в деятельность) особенностей человека, а также формируется, развивается на этапах профессионального пути в процессе деятельности.

Так, например, если прирост максимального потребления кислорода в значительной степени зависит от интенсивности тренировочных нагрузок, то снижение частоты сердечных сокращений при тестовых субмаксимальных нагрузках более зависит от частоты и общей длительности тренировочных занятий.

Оптимальные пороговые нагрузки зависят также от вида тренировки (силовая, скоростно-силовая, выносливость, игровая, техническая и т.д.) и от ее характера (непрерывная, циклическая или повторно-интервальная). Так, например, повышение мышечной силы достигается за счет тренировки с большими нагрузками (вес, сопротивление) при относительно малом их повторении на каждой тренировке. Примером прогрессивно нарастающей нагрузки при этом является метод повторного максимума, который является максимальной нагрузкой, которую человек может повторить определенное количество раз. При оптимальном количестве повторений от 3 до 9 по мере роста тренированности вес увеличивается так, чтобы это количество сохранялось при околопредельном напряжении. Пороговой нагрузкой в данном случае можно рассматривать величину веса (сопротивление), превышающую 70% произвольной максимальной силы тренируемых мышечных групп. В отличие от этого выносливость повышается в результате тренировок с большим числом повторений при относительно малых нагрузках. При тренировке выносливости для определения пороговой нагрузки необходимо учитывать интенсивность, частоту и длительность нагрузки, ее общий объем.

На жизненном и профессиональном пути человека периодически возникают ситуации, требующие определения дальнейшего направления своего развития. Одной из основных задач на этом пути является выбор профессии. Эта процедура, как правило, требует психологической помощи, консультирования, поддержки. Выбор профессии является, во-первых, более или менее длительным процессом ориентации в мире профессий. Во-вторых, на жизненном пути возможна неоднократная смена профессий, — именно поэтому данная ситуация характерна не только для молодежи, но и для людей в зрелом возрасте.

Основным видом психологической помощи в выборе трудовой деятельности является профессиональная ориентация — система мероприятий по ознакомлению с миром профессий и содействию в выборе профессии согласно желаниям, склонностям и интересам человека и с учетом его способностей и возможности работать в избранной профессии. Профорентация — это научно обоснованное управление процессом сознательного самоопределения людей в целях удовлетворения их личных потребностей самореализации в труде и общественных потребностей в воспроизводстве трудовых ресурсов. Профессиональное самоопределение — это выбор профессии на основании анализа, оценки внутренних ресурсов субъекта выбора и соотнесения их с требованиями профессии и последующее формирование его как субъекта труда и профессионала.

Зоны и интенсивность физических нагрузок

При выполнении физических упражнений происходит определенная нагрузка на организм человека, которая вызывает активную реакцию со стороны функциональных систем. Для определения степени напряженности функциональных систем при нагрузке используются показатели интенсивности (мощность и напряженность мышечной работы), которые характеризуют реакцию организма на заданную работу. Наиболее информативным показателем интенсивности нагрузки (особенно в циклических видах спорта) является частота сердечных сокращений (ЧСС).

Физиологи определили четыре зоны интенсивности нагрузок по ЧСС:

нулевая зона интенсивности (компенсаторная) - ЧСС до 130 уд/мин. При такой интенсивности нагрузки эффективного воздействия на организм не происходит, поэтому тренировочный эффект может быть только у слабо подготовленных занимающихся. Однако

в этой зоне интенсивности создаются предпосылки для дальнейшего развития тренированности: расширяется сеть кровеносных сосудов в скелетных и сердечной мышцах, активизируется деятельность других функциональных систем (дыхательной, нервной и т.д.);

первая тренировочная зона (аэробная) - ЧСС от 130 до 150 уд/мин, Данный рубеж назван порогом готовности. Работа в этой зоне интенсивности обеспечивается аэробными механизмами энергообеспечения, когда энергия в организме вырабатывается при достаточном поступлении кислорода;

вторая тренировочная зона (смешанная) - ЧСС от 150 до 180 уд/мин. В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода. Общепринято, что 150 уд/мин - это порог анаэробного обмена (ПАНО). Однако, у слабо подготовленных занимающихся ПАНО может наступить при ЧСС 130-140 уд/мин, что свидетельствует о низком уровне тренированности, тогда как у хорошо подготовленных спортсменов ПАНО может сдвинуться к границе - 160-165 уд/мин, что характеризует высокую степень тренированности;

третья тренировочная зона (анаэробная) - ЧСС от 180 уд/мин и более. В этой зоне совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. В данной зоне ЧСС перестает быть информативным показателем дозирования нагрузки, т.к. приобретают значение показатели биохимических реакций крови и ее состава, в частности, количество молочной кислоты.

Определение зон интенсивности ЧССтах с применением технических средств.

ЧСС дает ценную информацию об интенсивности нагрузки. Мониторы сердечного ритма являются лучшим средством измерения ЧСС во время бега – они позволяют измерять пульс на ходу. Замеряя пульс на запястье или шее, очень легко ошибиться. Кроме того, когда идет остановка для подсчета пульса, ЧСС начинает быстро снижаться, что сказывается на точности результата. Интенсивность нагрузки можно определять по проценту от максимальной ЧСС или по проценту от резерва ЧСС.

Для вычисления резерва ЧСС (ЧССтах). Использовали специальную формулу для определения ЧССтах по возрасту человека, $ЧССтах = 220 - \text{возраст}$, однако все это дает приблизительные результаты. Эта формула указывает лишь на среднюю ЧСС людей определенного возраста. Действительная ЧССтах может на 20 ударов отличаться от ЧСС, высчитанной по формуле.

Первоначально мы рассчитали кокая ЧССтах у наших обучающихся. В дальнейшем для проведения эксперимента использовались приборы Casio sport CHR – 100. В дальнейшем использовался более технологически совершенный прибор «Forerunner Garmin 310XT». С его помощь снимались показатели ЧСС у курсантов во время выполнения тренировочных и контрольных упражнений различной направленности. Имея полученные данные можно определить: с какой интенсивность выполнялось упражнение, какие физические качества развивались, насколько качественно было выполнено упражнение (тренировка или контрольная сдача).

Процесс профессионального самоопределения состоит из следующих стадий:

1. возникновение и формирование профессиональных намерений и первоначальная ориентировка в различных сферах труда;
2. профессиональное обучение как освоение выбранной профессии;
3. профессиональная адаптация — формирование индивидуального стиля деятельности и включение в систему производственных и социальных отношений;
4. самореализация в труде — выполнение или невыполнение тех ожиданий, которые связаны с профессиональным трудом.

Индивидуальная ситуация выбора профессии при всем многообразии у каждого человека имеет некоторую общую структуру, которая включает: позиции старших членов семьи, сверстников, учителей; личные профессиональные планы; способности, умения,

достигнутый уровень развития как субъекта труда; уровень притязаний на общественное признание; информированность; склонность, интерес к тем или иным видам деятельности; общую активность, самооценку, уверенность в достижении успеха, уровень саморегуляции.

Профориентация предполагает наличие системы мероприятий, направленных на разработку и реализацию рекомендаций по профессиональному самоопределению. Эта система включает ряд специфических и взаимосвязанных форм профориентационной деятельности:

□ психологическое изучение профессий — профессиография, психография, обоснование профессиональных требований к субъекту, классификация профессий;

□ профессиональное воспитание — развитие интересов, склонностей, способностей, личностных качеств в различных видах деятельности (познавательной, коммуникативной, игровой, учебной, трудовой);

□ профессиональное просвещение (профинформация) — обеспечение формирования знаний о мире профессий и условиях правильного их выбора, информирование о способах и условиях овладения профессией, пропаганда общественно значимых профессий и т. д.;

□ профессиональная консультация — система психолого-педагогических и медицинских мероприятий по изучению и оценке способностей и функциональных возможностей человека с целью помощи ему в обоснованном выборе профессии;

□ профессиональная адаптация — приспособление человека к профессиональным, социальным и психологическим факторам трудовой деятельности и формирование у субъекта индивидуального стиля деятельности.

Вывод.

Проводя анализ полученных результатов ЧСС в условиях контрольной сдачи и оценочных показателей можно судить о качестве проведения занятий по физической культуре, степени усвояемости учебного материала. Проводить корректировку учебной, физической нагрузки на учебных и самостоятельных занятиях.

УДК 355

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ ПЕДАГОГОВ: МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИГРЫ «ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ»

Белорусский государственный университет

Черенко А.С.

Методика игры «Практическое занятие» завершает обучение педагогов, в частности к подготовке и проведению ими практических занятий, а также позволяет выработать единый подход к проведению занятий в рамках предметно-методических комиссий.

Подготовка и проведение практических занятий составляют основную часть профессиональной деятельности военного педагога. Однако опыт приходит к педагогам, в основном, через ряд проб и ошибок. Последовательное овладение отдельными видами практических занятий при их большом разнообразии обуславливает значительную продолжительность становления педагога.

Игра «Практическое занятие» предоставляет возможность освоить методику подготовки и проведения практического занятия в процессе создания и розыгрыша инвариантной модели практического занятия с ее развертыванием в частный вариант, избранный играющими слушателями.

Благодаря этому она может проводиться на любой кафедре, факультете, в группе преподавателей в системе повышения педагогической квалификации. Необходимой спецификой ее насыщают сами игроки.

Игра может начинаться с показного практического занятия или объявления одного из ранее проведенных занятий рациональной моделью, приемлемой в качестве эталона. Далее выдается задание на подготовку к игре и в соответствии с данной методической разработкой начинается игра, управление которой берет на себя ее руководитель, которого назначает руководство вуза или кафедры.

Цели игры «практическое занятие»:

а) методические:

- освоение (совершенствование) деятельности по подготовке практического занятия; получение практики в организации работы обучаемых по достижению целей занятия, применении комплекса традиционных и активных методов обучения; повышение уровня овладения техническими средствами обучения; овладение спецификой избранного для розыгрыша вида практического занятия.

б) исследовательские:

- создание эталонного варианта практического занятия в соответствии с новейшими достижениями военной науки и войскового опыта; анализ методики подготовки и проведения избранного вида практического занятия и выработка предложений по ее совершенствованию.

в) воспитательные:

- формирование у обучаемых понимания практического занятия как активного учебного мероприятия, на котором формируются необходимые знания и навыки у слушателей.

г) игровая:

- разработка варианта практического занятия.

Принимающими в игре преподавателями разрабатывается сценарий одного цикла игры, который при необходимости повторяется по другой теме.

Первый этап - организационный (неигровой):

1. Вручается задание на подготовку к игре, участники игры распределяются по группам, дается информация о возможностях материально-технического обеспечения - 20 мин.

2. Выполнение задания - 2 - 3 часа самостоятельной работы.

3. Совещание представителей групп - 10 - 20 мин.

Второй этап - подготовка практического занятия (самостоятельная работа):

1. Уяснение темы и определение построения занятия-30 мин.

2. Создание сценария занятия и соответствующего ему комплекса методов и средств обучения -60 мин.

3. Разработка документов для практического занятия (отводится время согласно установленным норм).

4. Ознакомление с разработанными документами (отводится время согласно установленным норм).

Третий этап проведение практического занятия.

1. Объявление фрагментов, подлежащих розыгрышу на занятии- 10 мин.

2. Деятельность в разыгрываемых фрагментах:

Четвертый этап - дискуссия и подведение итогов игры.

Заранее оговариваются правила игры:

1. Создаются условия для свободного общения, но с безоговорочным признанием приоритета ведущего игру научного консультанта и руководителя игры.

2. Строгое выполнение обязанностей в соответствии с ролями.

На втором этапе все, за исключением руководителя игры и его ассистентов, выступают преподавателями.

3. Соблюдается установленный регламент.

4. Обязательно применяются технические средства обучения.

5. Оцениваются все играющие.

6. Каждый играющий может прервать любого выступающего или потребовать внести изменения в выполняемую работу, если обоснует право на это, и получить поощрение или штраф, если обоснование не получится.

7. Игровые группы соревнуются между собой. Победители награждаются. Совещанием представителей групп учреждаются призы, которые вручаются по решению жюри после завершения дискуссии и выработки предложений по совершенствованию методики подготовки и проведения занятия.

Для активизации процесса игры разрабатываются конфликтные ситуации (катастрофы) для играющих.

1. Слушатели не подготовились к занятию (или плохо подготовились).

2. Некорректное поведение слушателей,

3. Отказы технических средств обучения.

4. Действия обучаемых в ролях: «выскочки», «болтуна», «незаинтересованного», «почемучки», «все знающего», «вздорного человека» и т.п.

В целом следует отметить, что игры могут использоваться не только в составе комплексной методической игры, но и в качестве автономных, а также в виде отдельных частей. Наиболее применимым на кафедрах может стать третий этап каждой игры, фактически являющийся аналогом инструкторско-методического или пробного занятия, проводимого методом розыгрыша фрагментов предстоящего учебного занятия со слушателями.

Навыки, приобретенные в методических играх можно использовать при подготовке и проведении методических занятий, учебных занятий со студентами (курсантами), а также при дальнейшем повышении педагогической квалификации.

Достижению наивысшего уровня педагогической подготовки способствует создание и проведение собственных методических игр, примерами которых могли бы стать «Правовая работа», «Служба войск» и другие.

Несомненно игровые занятия будут способствовать интенсификации обучения педагогов и студентов (курсантов), повышению качества подготовки будущих офицеров.

УДК 934.74.535

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОФИЦЕРОВ

Белорусский государственный университет

Бурсевич С.В.

Военное образование призвано не только формировать опыт профессиональной деятельности, но и способствовать пониманию места силовых структур в будущем общественном устройстве. Результаты образования обязаны находить свое выражение в способностях к военно-профессиональной деятельности в конкретных социокультурных условиях и соответствовать заявляемым целям обучения.

Сложность военной педагогики в современных условиях обусловлена тем, что основа построения образования дополняется устойчивой потребностью к самообразованию и самоорганизации, допускающих качественные изменения представлений о мире и переоценку ценностей. Система воспитания военного специалиста должна быть ориентирована на глубокую саморефлексию, возвращение особого типа личности, испытывающей понимание ответственности за судьбу Родины, обладающей волей и самоотверженностью при защите национальных интересов. Все это в дальнейшем уже другими людьми может быть названо патриотизмом.

В системе военного образования постоянно повышаются требования к профессиональному уровню военного преподавателя, возрастает роль его личной

ответственности за результаты своего труда. На данный момент одного лишь досконального знания своего предмета недостаточно, хороший преподаватель так же должен быть психологом, который понимает личность обучаемого, умеет управлять собой, развитием и воспитанием учеников.

Отсутствие специальных учебных заведений для подготовки офицеров к педагогической деятельности в вузе вынуждает военные факультеты организовывать их подготовку, которая заключается, как правило, в изучении содержания преподаваемых дисциплин. Усилия отдельных педагогических коллективов, направленные на обеспечение процесса профессионального становления преподавателей высших военно-учебных заведений к педагогической деятельности, часто непоследовательны и не обеспечены с точки зрения их оптимальности. Методы обучения начинающие преподаватели осваивают путем наблюдения за работой более опытных коллег. Очевидно, что не все факультеты способны обеспечить высокий уровень подготовки преподавателей к постоянно усложняющейся педагогической деятельности в вузе.

В результате неадекватных подходов к организации педагогического процесса, направленного на решение задачи подготовки и становления преподавателей к педагогической деятельности, несогласованности действий педагогических коллективов по формированию педагогического мастерства, преподаватели военных вузов проходят сложный, неоправданно трудоемкий путь, который не всегда заканчивается успешно.

Ученый - военный педагог – это новый тип преподавателя вуза. Он является центром притяжения талантливой молодежи к передовым научным достижениям, которые всегда будут свидетельством элитарности при равенстве образовательных возможностей.

Таким образом, состояние уровня подготовки преподавательского состава вузов настоятельно требует новых подходов в деле повышения его педагогического мастерства. Очевидно, что в военно-учебных заведениях потребуются переход от эпизодического влияния на деятельность преподавателей к их планомерной непрерывной учебе, морально-психологическому и воспитательному воздействию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Олекс О.А. Управление развитием образования: организационно-педагогический аспект / О.А. Олекс. — Минск: РИВШ, 2006. – 332 с.
2. Воробьев, И. В., Киселев, В. Н. Психологическая составляющая. – Армейский сборник. – № 7, 2006.
3. Жук, О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход: монография / О.Л. Жук. – Минск: РИВШ, 2009. – 336 с.
4. Б.М. Хрусталева Проблемы подготовки инженерных кадров.

УДК 934.74.535

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Белорусский государственный университет
Дубинин А.В.

Активные методы обучения – это такие способы и приемы педагогического воздействия, которые побуждают обучающихся к мыслительной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиску новых идей для решения разнообразных задач по специальности.

Активные методы обучения базируются на экспериментально установленных фактах о том, что в памяти человека запечатлевается (при прочих равных условиях) до 90% того, что он делает, до 50% того, что он видит, и только 10% того, что он слышит. Следовательно,

наиболее эффективная форма обучения должна основываться на активном включении в соответствующее действие. Эти данные показывают целесообразность использования активных методов обучения.

Отличительные особенности активного обучения:

принудительная активизация мышления, когда обучающийся вынужден быть активным независимо от его желания;

достаточно длительное время вовлечения обучающихся в образовательный процесс, поскольку их активность должна быть не кратковременной и эпизодической, а в значительной мере устойчивой и длительной (т.е. в течение всего занятия);

самостоятельная творческая выработка решений, повышенная степень мотивации и эмоциональности обучающихся.

Следует отметить, что самым слабым местом традиционного обучения является пассивность курсантов и слушателей при высокой односторонней активности военного преподавателя. Поэтому в последнее время появился ряд разновидностей подачи лекционного материала, способствующих активизации работы обучающихся на занятиях. В их числе: проблемная лекция, лекция-провокация, лекция визуальная, лекция-беседа, лекция-консультация, лекция вдвоем, лекция пресс-конференция, лекция-дискуссия, лекция-исследование, лекция с применением техники обратной связи и др.

Проблемная лекция. Если в традиционной вузовской лекции преимущественно используются разъяснение, иллюстрация, описание, приведение примеров, то в проблемной – всесторонний анализ явлений, научный поиск истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач.

Лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация). Этот способ чтения вузовской лекции способствует активизации познавательной деятельности обучающихся на занятиях, позволяет повысить контролируемую функцию лекционных занятий. Главная ее особенность состоит в том, что преподаватель во вступительной части объявляет тему занятия и сообщает о наличии ошибок в излагаемом материале (число ошибок не называется). Обучающиеся по ходу проведения лекции должны будут выявить все запланированные ошибки и отметить их в конспекте. За 15–20 минут до окончания лекции осуществляется педагогическая диагностика выявленных обучающимися ошибок с подробным их анализом и обоснованием.

Визуальная лекция. Она не читается, а показывается. Основным методом обучения при этом – демонстрация наглядности. Кино-, теле- и видеотрекеры, слайды, магнитные записи комментируются лектором.

Лекция-беседа предполагает максимальное включение обучающихся в интенсивную беседу с лектором путем умелого применения псевдиалога, диалога и полилога. В этом случае средствами активизации выступают отдельные вопросы к аудитории, организация дискуссии с последовательным переходом в диспут, создание условий для возникновения альтернатив. Преимущество перед обычной лекцией состоит в том, что она привлекает внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определяет содержание, методы и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории.

Лекция-дискуссия. Преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами. Это оживляет образовательный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и позволяет педагогу управлять коллективным мнением группы (потока), используя его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений некоторых курсантов и слушателей.

«Лекция вдвоем». Такая лекция может проводиться двумя и более преподавателями, интеллектуально и психологически совместимыми, по заранее разработанному сценарию.

Они, часто придерживающиеся различных взглядов на проблемные вопросы лекции, разыгрывают дискуссию на глазах курсантов и слушателей, втягивают их и подают пример научной полемики.

Таковы наиболее широко применяемые в современной высшей школе разновидности лекционного изложения учебного материала.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: «Высшая школа», 1991.
2. Образцов П. И., Косухин В. М. Дидактика высшей военной школы. Учебное пособие. Орел: Академия Спецсвязи России, 2004 .

УДК 934.74.535

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННЫХ ДИСЦИПЛИН, СПОСОБНЫХ ВНЕДРЯТЬ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕТОДИКУ ПРЕПОДАВАНИЯ

Белорусский государственный университет
Ерицян Р.К.

Научные работники высшей квалификации — главный ресурс обеспечения научно-инновационного развития Республики Беларусь и главная составляющая профессорско-преподавательского состава, в том числе на военных факультетах гражданских вузов.

Военные факультеты гражданских вузов были образованы сравнительно недавно, комплектовались они наиболее опытными специалистами из Вооруженных сил Республики Беларусь, и как следствие, процентный состав научно-педагогических кадров высшей квалификации на данном этапе недостаточно велик. Одной из функций вновь образованных факультетов является формирование интеллектуального и кадрового потенциала.

Главная цель проектирования опережающих квалификационных требований — обеспечение соответствия между изменениями личностных общественных потребностей и перспективами развития науки, техники, экономики, культуры и отражением их в целях и содержании подготовки. На современном этапе развития нашего общества и системы образования как одного из его важнейших социальных институтов неуклонно возрастает потребность в компетентных специалистах с творческим складом ума, способных находить новые пути и методы в науке, технике, экономике, управлении.

Основными преимуществами многоуровневой структуры высшего образования являются следующие:

- реализация новой парадигмы образования, заключающейся в фундаментальности, целостности и направленности на личность обучаемого;
- значительная диверсификация и реагирование на конъюнктуру рынка интеллектуального труда;
- повышение образованности выпускников, подготовленных к «образованию через всю жизнь» в отличие от «образования на всю жизнь»;
- свобода выбора «траектории обучения» и отсутствие тупиковой образовательной ситуации;
- возможность эффективной интеграции со средними общеобразовательными и средними специальными учебными заведениями;
- стимулирование значительной дифференциации среднего образования;
- широкие возможности для последипломного образования;
- возможность интеграции в мировую образовательную систему.

Решить проблемы при переводе с одной ступени на другую, в частности проблему переструктурирования и согласовывания содержания профессионально-теоретической подготовки, позволяет принцип вариативности. Процесс подготовки специалистов разного уровня не является замкнутой системой. Он зависит от многих факторов.

Сегодня важно реализовать задачи по выработке стратегии развития отечественного военного образования, определению приоритетных направлений его модернизации, а также выбору адекватных средств, методов и технологий его реализации. Речь идет о процессе управления знаниями, в ходе которого военные образовательные учреждения, обладая наиболее благоприятными возможностями, могут сыграть ключевую роль.

В настоящее время четко просматриваются три основных направления модернизации военного образования: первое направление – это оптимизация самих сетей высших учебных заведений; второе – соединение, сплав образования и науки; третье – повышение качества образования. Таким образом, система отечественного военного образования находится в процессе сложного качественного роста. Можно утверждать, что она развивается в условиях поиска новых парадигм. С одной стороны, необходимо, чтобы динамика развития военной образовательной системы обеспечивала соответствие лучшим мировым стандартам, а с другой – была адекватна отечественным социокультурным особенностям, воспроизводила передовой отечественный опыт военной образовательной деятельности, другими словами – отвечала требованиям объективного закона ментальной идентичности. В компетенцию системы военного образования входит не только реализация профессиональных образовательных программ в сфере военного дела, но и формирование у будущих офицеров системообразующей культурно-информационной конструкции, от которой зависит направленность профессиональной и политической социализации, динамика укрепления социального статуса и усиления социальной мобильности, степень осознания государственной и общественной значимости военно-профессиональной деятельности, становление личности в целом. Известно, что любой новый проект (модернизации, инновации, реформы) подчиняется закономерности: идея становится реальной силой, когда овладевает сознанием масс. Поэтому, в контексте модернизации военного образования, актуальным становится поиск организационных механизмов, инновационно-управленческих стратегий, направленных на формирование массового сознания его субъектов в интересах совершенствования информационного обеспечения военного образования и военной реформы в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Новые технологии в методике преподавания военных дисциплин: сб. тез. докл. науч.-практ. семинара. – Минск, 2014. – С.20-22.

УДК 934.74.535

ФОРМИРОВАНИЕ КОМАНДНЫХ НАВЫКОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Белорусский государственный университет

Рудник А.Ф.

Одной из важнейших задач учебно-воспитательного процесса является формирование у студентов командных и методических навыков, позволяющих им в кратчайшие сроки после окончания учебного заведения приступить к самостоятельному выполнению обязанностей согласно должностному предназначению.

Командные навыки выпускника определяются его умением организовать личный состав на выполнение поставленных задач и способностью руководить подразделением.

Методические навыки — умением готовить и проводить учебные занятия, воспитательные и спортивно-массовые мероприятия.

Командные и методические навыки нельзя приобрести, слушая лекции и изучая учебную литературу, они формируются в ходе практического руководства воинскими коллективами, выполнения обязанностей должностных лиц суточного наряда и при проведении учебных и учебно-методических занятий. От того насколько офицер-выпускник владеет этими навыками, во многом зависит срок его становления, как всесторонне подготовленного офицера.

Необходимо также обратить внимание и на то, что в беседах с командирами частей и подразделений, где проходят службу выпускники, указывалось, что отдельные молодые офицеры, в первое время службы «теряются» перед своими подчиненными, не всегда правильно и твердо командуют подразделением; молодые офицеры в должной степени не обладают знаниями и не имеют опыт в организации караульной службы и службы во внутреннем наряде.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что вопросам формирования у студентов командно-методических навыков необходимо уделять более серьезное внимание.

Может показаться, что проблемы большой в этом нет, так как существуют общепринятые подходы к решению этой задачи, то есть лекционные занятия чередуются с практическими, что позволяет достаточно твердо закрепить теоретические знания по каждой дисциплине обучения путем реализации их на практике. Однако опыт преподавания занятий на протяжении последних пяти - восьми лет показывает, что такой подход в организации последовательности изучения специальных дисциплин является недостаточно оправданным в силу их специфических особенностей.

Изучение устройства и функционирования вооружения и техники требует одновременно умения проводить эти занятия со своими сокурсниками. Одновременно с этим студенты получают навыки самостоятельно готовиться к занятиям и качественно их проводить.

Таким образом, задача формирования у студентов командных и методических навыков является одной из главных в подготовке офицеров Вооруженных Сил Республики Беларусь. Для решения этой задачи необходимо давать студентам практику в управлении подразделениями на своем и на младших курсах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Попков, В.А. Теория и практика высшего профессионального образования: учеб. пособие / В.А. Попков, А.В Коржуев, - М.; Академический проект, 2004, 432с.
2. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: Инновационная деятельность. Минск, 2003г.
3. Боброва Л.Н. Рейтинговая оценка качества обучения// Наука и школа,-2005.- №6.- с.2-4.

УДК 934.74.535

ТРУДНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДЕЛЕЙ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ИЗУЧЕНИИ ТАКТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Белорусский государственный университет
Ковбаса А.В.

Научно технический прогресс выдвигает в практическую деятельность человечества новые достижения, притом высокотехнологичные, позволяющие с большей эффективностью решать поставленные задачи. В военной области такие достижения, несомненно, имеют весьма важные последствия. Непонимание физической и практической сущности таких

достижений, возможности их дальнейшего развития в практической сфере деятельности может привести к недооценке потенциальных возможностей противника, а, следовательно, к неправильно выбранной форме тактических действий противоположной стороной. Умение всесторонне оценить противника, свои силы и сделать из этой оценки практические выводы, выработать, определить наиболее оптимальные формы боевого применения соединений, частей, подразделений, способов управления ими есть одна из сторон подготовки будущих офицеров. На решение этих задач направлено изучение тактических дисциплин в ходе подготовки офицерских кадров.

Тактические дисциплины, такие как тактика, боевое применение, представляют собой составную часть военной науки, изучение которых основывается на знаниях, полученных в результате изучения общенаучных и специальных технических предметов, систематизации этих знаний, адаптации их к области тактики. В ходе изучения тактики крайне необходимо постоянно держать связь обучающихся с ранее полученными знаниями, активизировать их деятельность в плане творческого применения этих знаний на практике.

С точки зрения методики это в большей степени может быть достигнуто при подготовке и проведении семинаров и групповых занятий. Перед занятием, необходимо разбить учебную группу на несколько подгрупп (2-3 студента), создать определенную обстановку, близкую к реальной, поставить одну общую конкретную задачу каждой подгруппе, определить время на ее решение. В ходе занятия коллективно заслушивается принятое ими решение и обоснование его целесообразности. Затем с помощью действующей электронной модели оценивается соответствие каждого принятого решения поставленной задаче, его эффективность, определяется степень адекватности этого решения уровню угроз виртуального противника.

Такая организация и проведение занятий повысит дух соревновательности, в большей степени позволит обучающимся творчески использовать полученные знания на практике, добиться единого понимания в этой области.

Проблемой для практического решения данной методики является отсутствие либо недостаточная гибкость существующих электронных моделей боевых действий, чувствительных как к изменению обстановки, так и к многовариантным решениям обучающихся. Для создания подобных моделей возможно привлечь тех же обучающихся, обладающих определенными знаниями тактики и навыками в области программирования под руководством преподавателя в рамках курсовых и дипломных работ, однако такой подход требует значительного времени, а модель не приобретет достаточной гибкости. Поскольку подобный программный продукт может использоваться не только в образовательном процессе, но и в ходе подготовки боевых действий, то логически правильно было бы организовать его создание в рамках единой группы разработчиков. В ее состав должны войти специалисты как технических (техника и вооружение, программирование), так и тактических (тактика, боевое применение вооружения) дисциплин. Такой программный продукт не должен быть собственностью какой либо кафедры, так как будут присутствовать односторонние представления объекта и предмета моделирования, обусловленные недостаточными специфическими знаниями, а должен являться коллективным интегрированным продуктом разных областей военных и общих знаний.

Таким образом, подготовка офицеров как специалистов – практиков возможна только при условии твердого закрепления полученных теоретических разносторонних знаний, приобретения ими хотя бы начальных осмысленных навыков практической деятельности с параллельным контролем и последующей оценкой оптимальности принятых решений. Это, несомненно, возможно при наличии достаточно корректных электронных моделей боевых действий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Основы построения радиолокационных станций радиотехнических войск. Учебник / Коллектив авторов под ред. В.Н. Тяпкина. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011.

2. Справочник офицера Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны / под ред. Азаренка И.П.(отв. ред.) и др. – Минск: командование ВВС и войск ПВО, 2009.

3. Комплекс моделирования «Свислочь-1». Руководство оператора. – Минск, 2005. – 99 с.

4. Взгляды военных специалистов на ведение операций в современных условиях / В.Б. Василевский, В.А. Воронище, А.А. Анеметов. С. // Вестн. Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2015. – № 3 (48). – С. 4–10.

УДК 934.74.535

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ В ОБУЧЕНИИ

Белорусский государственный университет

Савчук С.В.

Сегодня предъявляются качественно новые требования к образовательному процессу. Целью освоения образовательной программы в настоящее время становится приобретение обучаемым определенных компетенций. Компетенции вырабатываются в высшей школе произошел перенос акцента на самостоятельную работу благодаря сочетанию различных форм и технологий обучения, причем в процессе обучения. Для преподавателя функция передачи информации трансформируется в функцию организации самостоятельной работы, что требует активного вовлечения в образовательный процесс информационных технологий (далее – ИТ). Современный уровень развития ИТ значительно расширяет возможности доступа к образовательной и профессиональной информации для преподавателей и обучающихся.

Разработанные электронные учебные издания (далее – ЭУИ) по учебной дисциплине «Тактика» представляет собой сложную обучающую систему, включающую текстовый раздел (текстовое ядро), мультимедийный раздел, контрольно-тестовый блок. Созданная серия ЭУИ удовлетворяет методологическим требованиям: системность (все структурные разделы связаны и в комплексе обеспечивают достижение заранее определенных результатов); управляемость (ЭУИ предоставляет возможность построения процесса обучения, поэтапной оценки качества знаний); эффективность (ЭУИ распространяется свободно, качество материала находится на высоком уровне); воспроизводимость (ЭУИ широко используется в военной академии, на военных факультетах в учреждениях высшего образования и в системе профессионально-должностной подготовки офицеров Вооруженных Сил).

В ЭУИ использован модульный принцип построения, учебная информация представлена в виде разделов (блоков), удовлетворяющих различным образовательным потребностям обучающихся. В структуру ЭУИ включена аннотация, информация от авторов, содержащая данные о составе издания, описание его модульной организации, содержание, руководство пользователя.

Информационный раздел состоит из текстового модуля (раздела), который содержит теоретический материал с гиперссылками на дополнительные материалы.

Мультимедийный раздел включает мультимедийные презентации, дополняющие содержание текстового ядра; электронные обучающие программы, включающие видеоматериалы, аудиовизуальное пояснение самых сложных вопросов (видеоряд сопровождается голосом диктора).

Материал теоретической части снабжен графиками, таблицами, рисунками и другими средствами визуального выделения материала. Графическое оформление учебного материала

максимально приближено к той форме его представления, что используется на традиционном занятии. Темп продвижения обучающегося по разделу определяется самим обучаемым. Реализована система самооценки качества получаемых знаний (тестовые задания, вопросы для самоконтроля).

Задания в тестовой форме давно уже завоевали популярность как среди педагогов, стремящихся разнообразить образовательный процесс, так и среди обучаемых. Тестовые задания выполняют как обучающие, так и контролирующие функции. На выполнение тестов (расчетных задач) в ЭУИ дается определенное время, которое отсчитывается таймером. При проверке знаний предусмотрены следующие типы вопросов: выбор одного ответа, выбор нескольких ответов, определение правильного порядка ответа, где необходимо путем перетаскивания расположить варианты ответа в необходимой последовательности, выбор активной области, где необходимо точками указать на схеме (карте, рисунке, иллюстрации) верный ответ.

Анализ использования ЭУИ в образовательном процессе показал отдельные затруднения, возникающие у обучаемых, такие как: слабые навыки самостоятельной работы, потребность в «живом» общении с преподавателем, недостаточное владение навыками работы с ПК. Таким образом, необходима организация дополнительных консультаций по работе с ЭУИ.

Итоговая аттестация свидетельствует, что уровень подготовки обучаемых, которые активно изучали учебный материал с использованием ЭУИ, несколько выше по сравнению с учебными группами, где используются традиционные формы обучения, что свидетельствует о том, что применение электронных изданий по сравнению с традиционными средствами обучения в образовательном процессе не снижает его эффективности, а наоборот – значительно повышает.

Таким образом, внедрение в образовательный процесс ЭУИ отвечает требованиям времени и даёт положительный эффект при обучении, однако, для работы обучаемых с электронными изданиями необходима дополнительная консультационная работа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тактика. Батальон, рота. Электронный учебник: – / С.М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015.
2. Тактика. Взвод, отделение, танк. Электронный учебник: – / С.М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015.
3. Специальные действия. Электронный учебник: – / И.А. Гордейчик, С.М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015.
4. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015. Вуль В.А. Электронные издания: учеб. пособие для вузов/ В. А. Вуль. – СПб.: БХВ - Петербург, 2003.
5. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования: монография / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2010.

УДК 934.74.535

СТИМУЛЯЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Белорусский государственный университет
Филистович Д.В.

Современные темпы прироста научной информации, которые нужно сформировать у студентов, побуждают искать новые педагогические приемы для достижения целей обучения. Одним из таких приемов является активизация и интенсификация учебной деятельности за счет использования проблемного обучения.

Под интенсификацией обучения понимается передача большего объема учебной информации обучающимся при неизменной продолжительности обучения без снижения требований к качеству знаний. Успешная интенсификация учебного процесса предполагает разработку и внедрение научно-обоснованных методов руководства познавательным процессом, мобилизующие творческий потенциал личности. К рассмотрению интенсификации обучения примыкает понятие активизация обучения.

Под активизацией учебной деятельности понимается целеустремленная деятельность преподавателя, направленная на разработку и использование таких форм, содержания, приемов и средств обучения, которые способствуют повышению интереса, самостоятельности, творческой активности студента в усвоении знаний, формировании умений, навыков в их практическом применении, а также в формировании способностей прогнозировать ситуацию и принимать самостоятельные решения. В современных условиях стратегическим направлением интенсификации и активизации обучения становится создание дидактических и психологических условий для осмысленности обучения, включения в этот процесс курсантов не только на уровне интеллектуальной, но и социальной и личностной активности. Одним из наиболее перспективных направлений развития творческих способностей личности, необходимых современному военному специалисту, является проблемное обучение.

К ключевым понятиям проблемного обучения относятся проблемная ситуация, проблемная задача. Проблемная ситуация – это когда есть противоречие между знанием и незнанием, т.е. трактуется как психическое состояние обучающегося, возникающее тогда, когда для совершения какого-то действия у него не хватает знаний или способов действий. Это противоречие выступает для обучающегося в форме вопроса самому себе или другому. Но поскольку у обучающегося какие-то знания по данному вопросу имеются, у него возникает чувство, что если подумать, поискать, то выход может быть найден. Проблемная ситуация имеет две стороны: противоречие и побуждение (мотивацию к устранению противоречия). В ходе разрешения проблемной ситуации она превращается в проблемную задачу, когда выделены условия и искомые, а решение уже может быть найдено известными способами. Содержание проблемного занятия представляется в виде системы учебных проблем, которые отражают реальные противоречия науки, практики и самой учебной деятельности. Процесс обучения строится как диалогическое общение, при котором студенты лично, интеллектуально и социально активны и инициативны. Построение проблемного занятия начинается с формулировки противоречия, побуждения курсантов к его разрешению. Особое внимание уделяется доказательности выдвигаемых гипотез и корректности ведения диалога. В результате проблемная ситуация переводится в проблемную задачу, которая и решается известными способами. В качестве проблемной ситуации с успехом могут использоваться реальные научные и практические проблемы.

Исходя из практики реализации проблемного обучения можно выделить три основных метода проблемного обучения: проблемное изложение, частично-поисковая деятельность и самостоятельная исследовательская деятельность.

Наиболее простой метод – проблемное изложение учебного материала на занятии, когда преподаватель ставит проблемные вопросы, выстраивает проблемные задачи и сам их решает; обучающиеся лишь мысленно включаются в процесс поиска решения.

Частично-поисковый метод постепенно приобщает обучающихся к самостоятельному решению проблем. В ходе занятий обучающиеся под руководством преподавателя решают поставленные проблемы. Преподаватель продумывает систему проблемных вопросов, ответы на которые опираются на имеющуюся базу знаний, но, при этом, не содержатся в прежних знаниях. Это означает, что вопросы должны вызывать интеллектуальные затруднения у обучающихся и целенаправленный мыслительный поиск. Преподаватель должен придумать возможные «подсказки» и наводящие вопросы, он сам подытоживает главное, опираясь на ответы обучающихся. Частично-поисковый метод обеспечивает

формирование у обучающихся продуктивной деятельности по развитию и совершенствованию у них умений и навыков.

Исследовательский метод предполагает, что обучающиеся самостоятельно формулируют проблему и решают ее (например, в реферате, в научно-исследовательской работе кафедры) с последующим контролем преподавателем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе. – М., 1991.
2. Педагогика высшей военной школы/Под ред. В.Н.Герасимова. М.: ВУ, 2001. 175 с.
3. Современные образовательные технологии: учебное пособие/ Н. В. Бордовская [и др.]. - 3-е изд., стер. - Москва: Кнорус, 2013. - 432 с.

УДК 934.74.535

СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

Белорусский государственный университет

Шамрило И.П.

Одной из важных задач на современном этапе является качественная профессиональная подготовка офицеров, психологически готовых и способных профессионально и компетентно выполнять свои служебные задачи. Для этого необходимо реализовывать эффективные образовательные программы, осуществлять постоянный мониторинг службы выпускников в войсках и на этой основе своевременно вносить коррективы в учебные программы, совершенствовать образовательные технологии. Главным критерием оценки качества обучения должно стать умение профессионально мыслить и действовать в реальных условиях боевой обстановки. Поэтому приоритетными задачами являются формирование нового офицера, разработка новых программ обучения, совершенствование образовательного процесса, наращивание военно-научного потенциала.

Результаты мониторинга службы выпускников в войсках выявляют несформированность логической составляющей мышления. Мысль не становится в процессе учебы средством сознания. Фактически у выпускников отсутствует сформированная культура мышления.

В то же время применяемые преподавателями методы, способы, методики, ориентированные на преимущественное объяснение, передачу «готовых знаний», формируют интеллектуальную пассивность, глушат творческий потенциал обучающихся. Это приводит к неэффективному использованию учебного времени, утрате способности творчески применять полученные знания.

В связи с этим возникает необходимость поиска резерва совершенствования образовательного процесса подготовки студентов.

Реализация в образовательном процессе словесно-логического метода обучения позволит в значительной мере устранить перечисленные выше недостатки. Воспитание логической культуры мышления посредством словесно-логического метода является внутренним условием овладения обучающимися методом научного познания, определяющим развитие продуктивного мышления. При этом принципиально важно рассматривать репродуктивное (логическое) мышление как компонент продуктивного.

Сущность словесно-логического метода обучения выражается в следующих его характерных признаках:

1. Образовательный процесс строится на диалектическом методе познания: знания курсантам не предлагаются в «готовом виде», им показывается относительность знаний на

каждом этапе познания («научная истина есть процесс»). Задача передачи знаний как относительных истин решается совместно с задачей историзации учебного материала.

2. Преподаватель в ходе лекционных занятий не просто передает студентам новую информацию посредством монолога, а ищет ее в диалоге с аудиторией, формулирует учебные проблемы в виде проблемных вопросов, добивается решения этих проблем в ходе занятия.

3. Обучающиеся приобретают навыки анализировать понятия и оперировать с понятиями (формулировать суждения), овладевают логическими приемами сравнения (сопоставления, противопоставления), обобщения, классификации, систематизации. Развивается чувствительность к противоречию, умение видеть проблему.

4. Высокая интенсивность познавательной деятельности обучающихся за счет обобщения и логического структурирования учебного материала.

Использование словесно-логического метода обучения в педагогической практике способствует формированию системных и динамических характеристик умственной деятельности, обусловленных диалектической взаимосвязью репродуктивного и продуктивного мышления, и переходу познавательного процесса в творческий. Кроме того, данный метод обучения позволяет разрешить наиболее существенное противоречие учебного процесса: между постоянно возрастающим объемом знаний и ограниченным временем обучения (за счет рационализации и интенсификации процесса обучения).

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ковалевич О.Д. Подготовка офицеров тактического звена: организация и направления совершенствования // Военная мысль. 2003. № 10. С. 28-31.

УДК 934.80.6

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕРКЕ УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

Белорусский государственный университет

Виниченко А.В.

В ходе образовательного процесса возникают потребности в проверке знаний. Ниже представлены способы проверки знаний:

1. Открытые анкеты (не предложено вариантов ответа).

Этот инструмент предлагает студентам дать письменный или устный ответ на различные вопросы. Он может быть скомбинирован с закрытыми вопросами или контрольной таблицей.

2. Закрытые анкеты

Эти анкеты допускают использование фиксированного набора позиций для получения обратной связи на определенные характеристики курса. Ответы подсчитываются по шкале, либо имеет место множественный выбор.

3. Контрольные таблицы и Списки

Эти инструменты похожи на закрытые анкеты без шкалы. Они позволяют хорошо определить наличие, отсутствие и степень поведения или деятельности.

4. Минутный опрос и Самый Неясный Момент

Эти упражнения предлагают студентам предоставить письменный ответ на конкретный вопрос. Сам вопрос обычно записывается на доске или на проекторе, чтобы класс мог постоянно его видеть. Затем дается минута на размышление и еще минута на написание ответа.

5. Пустые карточки

Равно как и минутные опросы, пустые карточки позволяют вам собрать малый объем обратной связи быстро и без особенных усилий. Студенты отвечают на два поставленных вами вопроса, записывая по одному ответу на каждой стороне карточки.

6. Ящик предложений

Этот инструмент может включать принесение на каждое занятие ящика или вывешивание конверта на дверь вашего офиса. Студенты могут использовать этот метод для анонимного предложения вам советов о вашем преподавании или курсе.

7. Обсуждение возникших проблем в начале занятия

Если вы достигли полного взаимопонимания со своей аудиторией, вам может подойти более прямой подход к сбору обратной связи. Этот метод предполагает отведение нескольких минут в начале каждого занятия на обсуждение со студентами их вопросов, жалоб и иных проблем.

8. Письмо или Журнал Студента

Форма письма дает студентам более традиционную возможность высказать вам свое мнение о курсе и преподавании. Студенты могут чувствовать себя более комфортно с этим методом ручки и бумаги (или компьютера), а само качество письма может подтолкнуть их к большей открытости и честности.

9. E-mail

E-mail позволяет получить обратную связь без промедления. Просто сформулируйте вопрос или несколько вопросов, разошлите их студентам или напечатайте на доске электронного бюллетеня, и студенты смогут ответить вам в любое удобное для них время.

10. Автоответчик

Как и в случае с e-mail, студенты могут использовать ваш автоответчик в любое время дня и ночи чтобы оставить сообщение или предоставить обратную связь. При использовании этого метода вам необходимо регулярно прослушивать новые сообщения, чтобы иметь возможность ответить на вопросы студентов.

УДК 934.80.5

УЛУЧШЕНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Белорусский государственный университет
Михович И.И.

Вооруженные Силы Республики Беларусь, о которых сегодня пойдет речь, являются не только братскими нам по духу, по совместно решаемым задачам, но и прошли достаточно плодотворный путь своего совершенствования, сумев выйти на качественно новый уровень.

Система подготовки военных кадров, которая в настоящее время сформирована и предполагает обучение офицеров на двух этапах:

I этап - подготовка в военных учебных заведениях;

II этап - профессиональная подготовка в процессе прохождения военной службы.

Создавая новый уровень в образовании - стратегический и оперативно-стратегический, мы рассматриваем и изучаем его как новую социотехническую систему в обществе, Вооруженных Силах и хорошо видим все проблемы. Мы понимаем, что образовательные стандарты, программы, планы, проекты можно разработать с учетом имеющегося мирового опыта, а вот социальную составляющую - компетентность, мышление, ценности, традиции вновь созданных факультетов наработать куда сложнее. Организационная культура факультетского коллектива не возникает быстро и не является прямым результатом административных решений.

На военных факультетах в гражданских учреждениях образования у командования факультетов, профессорско-преподавательского состава отсутствует должный опыт по

организации службы войск, учебно-воспитательного процесса, качественного проведения занятий.

В целях своевременного и качественного устранения выявленных проблем в системе подготовки военных кадров целесообразно сконцентрировать усилия на следующих путях и направлениях.

Улучшение учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Начальникам военных учебных заведений необходимо активизировать работу по изданию новых учебников и учебных пособий, используя имеющиеся научные школы, возможности высших учебных заведений страны.

Широкое применение в образовательной практике должны получить учебно-методические комплексы. Их применение позволит повысить самостоятельность курсантов и слушателей в учебном процессе и создаст предпосылки для перехода к дистанционному обучению.

Важную роль в улучшении учебно-методического обеспечения образовательного процесса играет повышение научного и методического уровня профессорско-преподавательского состава через стимулирование их научной деятельности и организацию в различных формах повышения их педагогического мастерства. В этих целях в военных учебных заведениях следует внедрить рейтинговую систему оценки деятельности преподавателя и в обязательном порядке учитывать ее при выдвижении по службе. Привлекать профессорско-преподавательский состав на стажировки один раз в год. Увеличить срок стажировки до двух рабочих недель. Подбирать должности для стажировки исходя из перечня преподавательских дисциплин стажирuемого, чтобы более полно использовать научный опыт в обучении курсантов.

Следует провести унификацию учебных планов и программ всех военных учебных заведений по количеству учебных часов на военную составляющую.

Настало время широкого внедрения в учебный процесс обучающих, тестирующих и контролирующих программ, электронных учебников и учебных пособий, ситуационных игр.

Совершенствование взаимодействия командующих видами Вооруженных Сил, начальников структурных подразделений Министерства обороны РБ (как заказчиков на специалистов) с начальниками военных учебных заведений. Данное направление является ключевым, так как без указанного взаимодействия невозможно осуществить совершенствование военной школы.

Главным в системе подготовки офицеров должен остаться принцип каждый начальник учит своих подчиненных и отвечает за их подготовку.

Сосредоточение усилий на указанных направлениях позволит вывести систему подготовки военных кадров на новый качественный уровень, позволяющий осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов военного профиля, способных реализовать задачи строительства и развития Вооруженных Сил.

УДК 934.80.15

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ИННОВАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Белорусский государственный университет

Трусов А.В.

Основным принципом работы преподавателя является целенаправленное воздействие на каждого студента, его личностные и жизненные позиции и оптимизация совместной деятельности с ним.

Большую поддержку в реализации обозначенных задач оказывает деловая игра.

Исследования И.П. Подласого показывают, что деловая игра активизирует учебный процесс и, в сравнении с традиционной формой проведения практических занятий, имеет

некоторые преимущества. Установлено, что данный метод стимулирует познавательный процесс, формирует заинтересованность каждого из ее участников и способствует выявлению личностных качеств.

В то же время использование деловой игры развивает мышление, память, способность выражать свои мысли, формирует практические умения и навыки, умения добывать, систематизировать и применять полученные знания в образовательном процессе.

По мнению С.А. Шмакова, игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

Большинство игр отличает следующие черты:

творческая, в значительной мере импровизированная, имеет активный характер деятельности, так называемое «поле деятельности»;

свободная развивающаяся деятельность, осуществляемая по желанию, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результатов;

эмоциональная приподнятость деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция;

наличие прямых или косвенных правил, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития.

Игра выполняет следующие важные функции:

функция социализации;

игра – есть сильное средство включения студента в систему общественных отношений;

функция межнациональной коммуникации;

игра позволяет студенту усваивать общечеловеческие ценности, культуру, представителей национальности, поскольку «игры национальны и в то же время интернациональны, межнациональны, общечеловечески»;

функция самореализации студента в игре как «полигоне человеческой практики».

Игра позволяет, с одной стороны, построить и проверить проект снятия конкретных жизненных затруднений в практике студента, а с другой – выявить недостатки опыта:

коммуникативную функцию игры ярко иллюстрирует тот факт, что игра позволяет студенту войти в реальный контекст сложнейших человеческих отношений;

диагностическая функция игры предоставляет возможность выявлять различные качества и способности студента (интеллектуальные, творческие, эмоциональные и др.);

терапевтическая функция игры заключается в использовании игры как средства преодоления различных трудностей, возникающих у студента в поведении, общении, учении;

функция коррекции – внесение позитивных изменений, дополнений в структуру личностных показателей студента;

педагогические игры – достаточно обширная группа методов и приемов организации педагогического процесса. Основное отличие педагогической игры от игры вообще состоит в том, что она обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующем ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Педагогические игры достаточно разнообразны по:

дидактическим целям;

организационной структуре;

возрастным возможностям их использования;

специфике содержания.

Игра как метод обучения, передача опыта старших поколений младшим использовалась с древнейших времен. В современной педагогике, делающей ставку на

активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях:

в качестве самостоятельных технологий для освоения понятий темы и даже раздела учебного предмета;

в качестве элементов обширной технологии;

в качестве занятия или его части (введение, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);

в качестве технологий внеклассной работы.

Деловая игра используется для решения комплексных задач. Усвоения нового, закрепления материала, развития творческих способностей, формирования общеучебных умений, дает возможность студентам понять и изучить учебный материал с различных позиций.

Имитационные игры. На занятиях имитируется деятельность, какой либо организации, предприятия или его подразделения.

Операционные игры. Они помогают отработать выполнение конкретных специфических операций.

Ролевые игры. В этих играх отбатывается тактика поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного специалиста.

«Деловой театр» – разыгрывается какая-либо ситуация, поведения человека в этой обстановке.

Психо- и социограмма. Они близки к выше перечисленным, но отличаются социально-психологической направленностью, в которой отбатывается умение чувствовать ситуацию, оценивать состояние другого человека.

Литература

1. Подласый И.П. // Педагогика. Москва. 1989г.
2. Шмаков С.А. // Инновации в образовании. Москва. 2001г.

УДК 934.80.16

ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ – ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ТРЕНАЖЕРНЫХ СРЕДСТВ И СПЕЦИАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ

Белорусский государственный университет
Чазов О.В.

В современных условиях один из основных путей повышения качества выучки военнослужащих, позволяющий не только качественно подготовить военного специалиста, но и сэкономить немалые средства – это внедрение в образовательный процесс военных учебных заведений электронных учебно–тренировочных комплексов и тренажерных средств, специальных компьютерных программ.

Перемены в нашей жизни, в том числе и в армии, привели к тому, что постоянно использовать боевые машины и вооружение стало невозможно, да и экономически нецелесообразно. Постоянный рост цен на энергоресурсы, оснащение войск современной, более сложной техникой автоматически сказались на повышении стоимости одного моточаса и запчастей.

Армия, как и другие институты нашего государства, заинтересована в том, чтобы сэкономить материальные средства, эффективно и продуманно строить процесс обучения военных специалистов. Сегодняшние учебно-тренировочные и тренажерные средства – это сложные комплексы, системы моделирования, компьютерные программы и физические модели, специальные методики, создаваемые для обучения военнослужащих определенным действиям, для приобретения, поддержания и совершенствования ими умений и навыков, подготовки к принятию правильных и быстрых решений.

Выполняя требования Директивы № 3 Президента Республики Беларусь об энергосбережении и рациональном использовании ресурсов, министр обороны Республики Беларусь постоянно акцентирует внимание на широком применении в учебном процессе тренажеров, применение которых позволяет в значительной мере экономить горюче-смазочные материалы и моторесурс техники.

Руководство университета и военного факультета понимая, что только сочетание проведения занятий с использованием тренажеров и подготовки обучаемых на тактических полях и военной технике обеспечит наиболее качественную подготовку военных специалистов, ведут постоянную работу по оснащению кафедр учебно-тренировочными, тренажерными средствами и разработке специальных компьютерных программ.

Так, на общевоинской кафедре, создан класс материальной части МЧ-675, позволяющий глубоко изучать материальную часть и принципы эксплуатации БМП-2, учебно-боевая машина БМП-2 подключена от выпрямителя ВАКС-2,75х30, что позволяет обучение проводить без затрат топлива. На кафедре РХБ защиты разработаны и внедрены в учебный процесс учебные тренажеры: авторазливочной станции «АРС-14», машин радиационной, химической и биологической разведки «УАЗ-469рхб», «БРДМ-2рхб», дымовой машины «ТДА-2К», специальной машины «ПРХМ-Д». Особого внимания заслуживает использование в учебном процессе стрелкового тренажера «Сокол-МП», предназначенного для обучения и совершенствования приемов стрельбы, в том числе в усложненных условиях ведения огня с открытым, оптическими дневным и ночным прицелами по неподвижным, движущимся (появляющимся) наземным и воздушным целям.

В целом выполнение обучающимися практических занятий на вышеуказанных тренажерах практически ничем не отличается от выполнения таких же занятий на реальных машинах. Обучающиеся выполняют те же самые действия и в полной мере овладевают навыками работы на данных машинах, но уже с намного меньшими затратами материально-технической базы.

Использование в учебном процессе тренажеров боевых и специальных машин позволяет повысить безопасность обучаемых при проведении занятий, дает экологический эффект, исключение использования горюче-смазочных и других материалов для обслуживания специальных машин при проведении очередного технического и сезонного обслуживания. Привлечение личного состава для их проведения позволяет достичь положительного экономического эффекта.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗЦОВ ВООРУЖЕНИЯ И СРЕДСТВ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Белорусский национальный технический университет

Апоян В.Э.

Анализ основных направлений совершенствования радиационного, химического и биологического оружия (далее - РХБО) в различных странах мира свидетельствует, что в настоящее время в армиях ведущих иностранных государств интенсивно ведутся работы по повышению эффективности поражающего действия традиционных и разработке перспективных его видов, основанных на новых принципах и технологиях.

В настоящее время производится модернизация образцов вооружения и защиты войск РХБЗ.

РХМ-6 (разведывательная химическая машина) – смонтирована на базе БТР-80. Предназначена для ведения радиационной химической и неспецифической биологической разведки с передачей данных разведки в автоматизированную систему управления войсками. Применение данной машины позволяет:

- получать в реальном масштабе времени разведывательную информацию о РХБ и метеорологической обстановке с отображением её на карте машины разведки и пункте приёма информации;

- контролировать выполнение задач подчинёнными расчётами и оперативно их уточнять в зависимости от складывающейся обстановки;

- при ведении наблюдения в районе расположения войск контролировать химическую обстановку радиусе до 6 км и своевременно осуществлять оповещение войск о применении химического оружия, что ведёт к сокращению возможных потерь на 50-70 %.

Также следует отметить, что данная машина практически полностью сохранила свои характеристики на уровне БТР-80 (скорость движения, вооружение, бронирование).

Дымовая машина ТДА-2К – предназначена для аэрозольной маскировки войск и различных объектов, для противодействия наземным, воздушным и космическим системам разведки, прицеливания, наведения и самонаведения оружия противника, а также для дезинфекции местности и сооружений. Смонтирована на базовом шасси «КамАЗ-4310»(43114).

ТОС-2 «Егоза» (тяжёлая огнемётная система) – Является дальнейшим развитием ТОС-1 «Буратино». Если «Буратино» выводил из строя легкобронированную технику, то «Егоза» способна уничтожить любую существующую на данный момент времени бронетехнику. Для наглядности стоит сказать, что залп всего одной такой установки может сравниться с землёй спортивно-развлекательный комплекс «Лужники».

РПО ПДМ-А «Шмель-М» (реактивный пехотный огнемёт повышенной дальности и мощности) – Является модернизацией РПО-А. По сравнению с предыдущим образцом он стал легче в 1,3 раза, в два раза мощнее, а также возросла максимальная дальность полёта капсулы с огнесмесью в 1,7 раза. Выстрел из этого огнемёта эквивалентен выстрелу из орудия калибра 152 мм.

ПМК-3 – противогаз последнего поколения. Модификации коснулись практически всех узлов противогаза – увеличена площадь стекол очкового узла, обтюратор был изменён для достижения большей герметичности и уменьшения запотеваемости стекол. Узел крепления ФПК оснащён безрезьбовым креплением фильтра, что позволило уменьшить вес и повысить герметичность. В составе ОЗК комплектуется респиратором РОУ для работ в условиях слабого заражения и сильного запыления, капюшоном, подшлемником-утеплителем, водонепроницаемым мешком и сумкой увеличенного объёма в расцветке «Флора». Основные отличительные особенности данного противогаза:

- конструкция маски, которая имеет подмасоник, предотвращающий запотевание стекол;

- фильтрующую коробку можно расположить с любой стороны (подходит для левой и правой);

- очень хорошая обзорность за счет больших очков.

Таким образом тенденция, направленная на преимущественно качественное совершенствование военной техники РХБЗ, основывается на использовании последних достижений научно-технического прогресса в военной сфере. Особенностью является и то, что, акцент на качественные параметры находит свое практическое выражение не только в развитии боевой техники и систем вооружения РХБЗ (в радикальном повышении их надежности, улучшении боевых характеристик и т. п.), но одновременно и в повышении требований к уровню боевого мастерства.

В ближайшие годы развитие средств индивидуальной защиты в Республике Беларусь будет происходить исходя из задач по импортозамещению, восстановлению доли производства отечественных СИЗ и материалов для их изготовления до уровня конца 80-х годов (85-90 %). При этом очень важно обеспечить конкурентоспособность СИЗ, качественные и защитные характеристики не уступающие известным мировым брендам.

Около половины белорусского рынка СИЗ составляет спецодежда. Создание эффективной защитной одежды требует более активного внедрения современных технических решений и технологий производства тканей и материалов для спецодежды.

Значительную долю потребности ведущих белорусских предприятий в тканях для спецодежды составляют высокотехнологичные хлопчатобумажные и смесовые ткани со специальными защитными свойствами: огнезащитные и термоогнестойкие, антистатические, ткани с покрытиями, в том числе мембранные, биорепеллентные и антибактериальные, ткани для защиты от нефти, масел, воды, щелочей и кислот, экранирующие ткани, ткани повышенной прочности. Будет происходить постепенный переход от более простых тканей к тканям со специальными свойствами, в том числе и прежде всего - огнезащитными.

Так термоогнестойкие ткани из арамидных волокон обладают уникальными огнезащитными свойствами и обеспечивают многоуровневую защиту. Свойства негорючести ткани обеспечиваются самим видом волокна - арамидное волокно. Огнестойкое волокно обладает высоким кислородным индексом (OLI 32-45%). Поэтому ткань приобретает свойство самозатухаемости при действии открытого пламени. Такой функциональный эффект сохраняется на весь срок эксплуатации одежды и не уменьшается при стирках, химчистках. Кроме того, термоогнестойкие ткани, обладая высокой механической прочностью, обеспечивают значительно более долговременный уровень защиты от механических нагрузок, агрессивных сред, а также защищают от тепла, выделяемого при контакте с нагретыми металлическими поверхностями.

Мембранные «дышащие» ткани обладают уникальными свойствами: защита от атмосферных осадков (водонепроницаемость в течение 24 часов непрерывного пребывания под дождем), 100% защита от ветра, защита от попадания на кожу воды и масел, отличные гигиенические свойства (ткань «дышит»).

Рынок высокотехнологичной или многофункциональной одежды – станет наиболее быстро растущим сектором швейной промышленности. Также будут активно применяться интеллектуальные цифровые технологии в одежде и аксессуарах, например, для поддержки функций организма.

В производстве специальной защитной обуви будут преобладать термоустойчивые водоотталкивающие кожаные материалы, литые методы крепления подошвы, противоскользкие подошвы с металлическими шипами, воздухопроницаемые подкладочные полотна, проколзащитные металлические прокладки и стельки, специальные щитки для защиты от ударов в подъемной части стопы – всё это позволяет значительно повысить защитные характеристики обуви.

Более широкое распространение должна получить технология функциональной климат концепции, которая основана на применении высококачественных материалов с дышащими свойствами и эргономической форме обуви. Благодаря этой технологии лишняя влага внутри обуви впитывается и отводится наружу, в результате чего внутри ботинка поддерживается постоянная сухая и комфортная среда.

Одной из инновационных технологий, применяемых в специальной обуви, является пластиковая защита пяточной части, которая повышает устойчивость при ходьбе и улучшает защиту от вывихов лодыжки.

Все более важная роль в спецобуви отводится электростатическим свойствам и наличию светоотражающих элементов.

В производстве перчаток все больше внимания будет уделяться научным разработкам и модернизации производства для широкого применения пара-aramидного волокна, обладающего высокой прочностью (в пять раз прочнее стали), а также производству перчаток на трикотажной основе, изготовленных из различных материалов, в том числе из нейлона и полиэстера с несколькими видами защитных покрытий.

В средствах индивидуальной защиты от падения с высоты всё большее распространение получают страховочные системы, состоящие из страховочной привязи и

подсистемы, присоединяемой для страховки, которая в зависимости от характера производственной деятельности может включать в себя определенный набор стандартизованных СИЗ от падения с высоты: средство защиты ползункового типа с гибкой или жесткой анкерной линией; средство защиты втягивающего типа; устройство анкерного крепления; привязи для положения сидя; спасательное подъемное устройство; канат с сердечником низкого растяжения; система канатного доступа; устройство позиционирования на канатах и т.п.

Одной из доминирующих тенденций на рынке СИЗ будет индивидуализация и персональный подход к работнику: подбор СИЗ по параметрам под каждого или группу работников, возможность работника самому выбрать цвета, размещение логотипа и т.п.

Дальнейшее развитие должно получить очень перспективное направление по персональной выдаче корректирующих защитных очков, которое требует более четкого нормативного правового обеспечения.

Старт и развитие ожидают такие сервисные предложения, как:

стирка и мелкий ремонт спецодежды;

лизинг спецодежды;

получение СИЗ без участия человека (вендинговые технологии)

IT-обеспечение и IT-сопровождение процессов обеспечения средствами индивидуальной защиты;

аутсорсинг обеспечения спецодеждой и средствами индивидуальной защиты крупных предприятий машиностроения и металлургии.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Белорусский национальный технический университет

Адамюк О.И.

Республика Беларусь в современных условиях глобальной нестабильности уделяет большое внимание обеспечению национальной безопасности. В соответствии с Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь одним из основных национальных интересов в военной сфере является «развитие военной организации государства, поддержание уровня оборонного потенциала, соответствующего возможностям государства и достаточного для решения задач мирного времени» [1]. В свою очередь Военная доктрина Республики Беларусь в качестве одной из мер по обеспечению военной безопасности определяет «развитие военной науки и гражданских отраслей науки, прямо или косвенно связанных с проработкой оборонной тематики и разработкой военных технологий, укрепление научного потенциала военной организации государства», что предопределяет в дальнейшем «улучшение качества подготовки военнослужащих (служащих, сотрудников, работников) структурных компонентов военной организации государства к выполнению задач по предназначению» как важного направления строительства военной организации белорусского государства [2].

Выполнению указанных концептуальных и стратегических задач по обеспечению военной безопасности на военных факультетах и военных кафедрах учреждений высшего образования Республики Беларусь организована военная подготовка студентов по двум уровням обучения: первый – по программам подготовки младших командиров, второй – по программам подготовки офицеров запаса. Несомненно, что качество военной подготовки студентов прямым образом влияет на возможность укомплектования Вооруженных Сил грамотными специалистами.

Мы полагаем, что качество образовательного процесса в военных учебных заведениях по многом зависит от используемых современных методов и технологий обучения, и в первую очередь – активных методов обучения. Военной педагогической науке известны

целый ряд таких методов, которые делятся на две группы: неимитационные и имитационные [3, с. 74].

К неимитационным методам относятся проблемные лекции, проблемные семинары, тематические дискуссии, мозговой штурм, круглый стол, педагогические игровые упражнения. Имитационные методы активного обучения, в свою очередь, делятся на две группы – игровые и неигровые.

К неигровым относятся анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения, тренинг.

К игровым методам относятся ролевые игры, деловые игры (учебные, военные проблемно-деловые и исследовательские), оргодеятельностные игры (инновационные и оргмыслительные), игровое проектирование.

На наш взгляд, преподавание цикла социально-гуманитарных дисциплин (Основы военно-педагогических знаний, Идеологическая подготовка) должно включать широкое использование на лекционных занятиях проблемных лекций, а на групповых занятиях предпочтение следует отдавать анализу конкретных ситуаций, имитационным упражнениям и ролевым играм.

В преподавании общевоенных, военно-технических и военно-специальных дисциплин необходимо больше внимания уделять использованию на групповых занятиях имитационных методов обучения – анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения, военные проблемно-деловые игры. Такое сочетание активных методов обучения позволяет эффективно обеспечить взаимосвязь образовательной, развивающей и воспитательной функций военной подготовки студентов.

Следует отметить, что умелое применение такого разнообразия активных методов обучения требует высокой квалификации военного педагога, его педагогического мастерства. Студенты, обучающиеся на различных факультетах в учреждениях высшего образования, безусловно, будут сравнивать работу гражданских и военных педагогов. Как известно, среди гражданских педагогов большинство составляют кадры с высшей научной и педагогической квалификацией, которые, как правило, в совершенстве владеют современными технологиями образовательного процесса. Поэтому педагогической подготовке профессорско-преподавательского состава военных учебных заведений, отбору кандидатов на замещение должностей военных педагогов необходимо уделять повышенное внимание, что позволит также обеспечить еще одно важное направление строительства военной организации Республики Беларусь – «повышение престижа воинской службы, подготовка к ней граждан» [2].

Таким образом, применение в военной подготовке студентов гражданских учреждений высшего образования активных методов обучения позволит повысить качество подготовки специалистов для Вооруженных Сил и тем самым надежно обеспечить военную безопасность Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь : Указ Президента Респ. Беларусь, 09 нояб. 2010 г., № 575 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 24.01.2014 г. // Консультант Плюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

2. Об утверждении Военной доктрины Республики Беларусь : Закон Респ. Беларусь, 20 июля 2016 г., № 412-3 // Консультант Плюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

3. Андреев В.И. Педагогика высшей военной школы: учеб.-метод. комплекс. – Минск: ВА РБ, 2006. – 220 с.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ НА ВТФ В БНТУ

Белорусский национальный технический университет

Блажко Д.В.

На современном этапе развития Вооруженных Сил особые требования предъявляются к уровню профессионального мастерства офицера. Он должен твердо знать материальную часть вооружения, военной и специальной техники, грамотно их эксплуатировать, обладать высокой методической подготовкой и организаторскими способностями.

В настоящее время на военных факультетах идет поиск новых форм и методов проведения учебных занятий в целях иметь высокую военно-профессиональную компетентность и активизации научно-познавательной деятельности обучаемых.

Для выхода на качественно новый уровень в подготовке специалистов необходимо перейти от оценки усвоения учебного материала по принципу «знает - не знает» к более высокому «знает и может применять знания на практике», в том числе при решении нестандартных задач [1, с. 32].

При таком подходе к обучению без внедрения в образовательный процесс новых форм и методов обучения, способных существенно активизировать мыслительную деятельность обучаемых, нам не обойтись.

Переход к активным формам обучения невозможно осуществить по приказу или волевым решением. Переход к ним требует активного переосмысливания всех звеньев образовательного процесса, в первую очередь титанических усилий со стороны преподавателей. Возникающие при этом трудности преодолены далеко не всеми и не сразу, так как они требуют от преподавателя перестройки в первую очередь на уровне психологии.

От профессионального мастерства преподавателя, общей и педагогической культуры в прямой зависимости находится эффективность обучения, воспитания, развития, информирования и психологической подготовки воинов.

Рассматривая задачи, обусловленные уровнем подготовки обучаемых, следует подчеркнуть, что без должного уровня общей и специальной подготовки курсантов новые формы обучения обречены на провал и ожидаемого эффекта не принесут. При этом важно научить обучаемых учиться, то есть вооружить их передовыми методами организации умственного труда. Необходимы серьезное повышение интеллектуального уровня обучаемых, развитие их мыслительных способностей, на использовании которых и базируются, главным образом, новые методы активного обучения. Учитывая, что эффект от внедрения в образовательный процесс ПЭВМ будет получен только в том случае, когда каждый курсант научится свободно обращаться с вычислительной техникой, необходимо обеспечить это условие на деле, а не в планах. Ведь с внедрением ПЭВМ, с компьютеризацией образовательного процесса связаны многие новые методы обучения [2, с.94].

Наша повседневная жизнь уже не представляется без использования компьютерных технологий. Одной из них является мультимедиа технология, открывающая совершенно новый уровень отображения информации и интерактивного взаимодействия человека с компьютером. Уходя от простого декламирования и начитки текстовой информации современные технологии позволяют совместить аудио и визуальную информацию, организовать оперативный контроль усвоения материала с целью корректировки и повышения качества преподавания учебных дисциплин.

Оборудование специализированных компьютерных классов в наше время стало нормой и используется не только при изучении информатики, но и других дисциплин. Возможность размещения на компьютере большого объема различной информации позволяет в любое время просмотреть, отыскать необходимую информацию, повторить пройденный материал, оценить его усвоение.

Одним из направлений внедрения в образовательный процесс информационных технологий является использование при обучении теоретического раздела электронных пособий (учебников), а также обучающих и контролирующих программ. При использовании программ для составления тестов преподаватель имеет возможность самостоятельно подобрать вопросы по пройденным материалам и темам, провести контроль усвоения материала группой и каждым обучаемым по отдельности.

Другим направлением является использование мультимедийного сопровождения (презентаций). Их применение в рамках изучения теоретического раздела дисциплины позволяет восполнить недостаток образцов вооружения, военной и специальной техники.

Более полно позволяют изучить сложные процессы, получить определенные навыки и виртуальные тренажеры. Их использование позволяет без учета амортизации реальных образцов техники, оборудования получить значительную экономию, приобрести необходимые практические навыки.

Следующим направлением внедрения в образовательный процесс информационных технологий является создание и активное применение по каждой преподаваемой дисциплине электронных учебных методических комплексов (ЭУМК).

Основой для разработки ЭУМК являются образовательный стандарт, квалификационные требования к выпускнику, требования учебных планов и программ подготовки курсантов (студентов) ВУЗа по специальности

Конкретное наполнение составляющих элементов ЭУМК определяется преподавателем, ведущим дисциплину с учетом выбранных средств, форм и методов обучения, а также необходимости обеспечения требований его целостности и комплексности.

Легкий дизайн, простой, интуитивно-понятный интерфейс, удобная система навигации обеспечивают быстрый и удобный доступ к любому выбранному пользователем тематическому разделу, и делает процесс обучения (в том числе и самостоятельного) более эффективным и увлекательным.

Таким образом, необходимо отметить, что использование компьютерных технологий в учебном процессе имеет большие перспективы, повышает качество усвоения учебного материала в частности и качество образования в целом. Обучаемый не только однократно видит материал, но и имеет возможность получить его на электронный носитель или получить по сети, разобрать отдельные элементы и так же выполнить отчет изучения материала в требуемой преподавателем форме, выслать или сдать преподавателю в электронном виде и быть оцененным.

Список литературы

1. Степаненков, Н.К., Пенкрат, Л.В. Педагогика: методика проведения практических занятий: учебно-методическое пособие / Н.К. Степаненков, Л.В. Пенкрат - МН.: Изд. В.М.Скакун, 2000. - 80 с.

2. Тамело, В.Ф. Развитие и системная модернизация военного образования на военных факультетах гражданских учреждений образования: монография / В.Ф. Тамело. - Минск: 2008. – 223 с.

УДК 355.442

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ – ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Абрамов С.М., доцент

Сегодня предъявляются качественно новые требования к образовательному процессу. Целью освоения образовательной программы в настоящее время становится приобретение

обучаемым определенных компетенций. Компетенции вырабатываются благодаря сочетанию различных форм и технологий обучения, причем в процессе обучения в высшей школе произошел перенос акцента на самостоятельную работу. Для преподавателя функция передачи информации трансформируется в функцию организации самостоятельной работы, что требует активного вовлечения в образовательный процесс информационных технологий (далее – ИТ). Применение ИТ дает возможность учиться в течение всей жизни. Современный уровень развития ИТ значительно расширяет возможности доступа к образовательной и профессиональной информации для преподавателей и обучающихся.

Разработанные электронные учебные пособия (далее – ЭУП) по учебной дисциплине «Тактика» представляет собой автоматизированную обучающую систему, включающую текстовое ядро, мультимедийные обучающие программы и презентации, учебно-методические и информационно-справочные материалы, а также тестовые и расчетные задачи. Созданная серия ЭУП удовлетворяет методологическим требованиям: системность (все структурные блоки связаны и в комплексе обеспечивают достижение заранее определенных результатов); управляемость (ЭУП предоставляет возможность построения процесса обучения, поэтапной оценки качества знаний); эффективность (ЭУП распространяется свободно, качество материала находится на высоком уровне); воспроизводимость (ЭУП широко используется в других учебных заведениях).

В ЭУП использован модульный принцип построения, учебная информация представлена в виде блоков, удовлетворяющих различным образовательным потребностям обучающихся.

В структуру вводного блока электронного издания включена аннотация; информация от авторов, содержащая данные о структуре пособия, описание его модульной организации, содержание учебно-методического пособия.

Информационный блок состоит из текстового модуля, который содержит теоретический материал.

Мультимедийный блок включает мультимедийные презентации, дополняющие содержание текстового ядра; электронные обучающие программы, включающие видеоматериалы, аудиовизуальное пояснение самых сложных вопросов (видеоряд сопровождается голосом диктора).

Контрольно-тестовый блок состоит из перечня контрольных вопросов, тестов, расчетных задач. После изучения материалов пользователю предлагается пройти контрольное тестирование.

Материал теоретической части снабжен графиками, таблицами, рисунками и другими средствами визуального выделения материала. Графическое оформление учебного материала максимально приближено к той форме его представления, что используется на традиционном занятии. Темп продвижения обучающегося по блоку теоретического материала определяется самим обучаемым. Реализована система самооценки качества получаемых знаний (тестовые задания, вопросы для самоконтроля).

Творческие задания, включенные в содержание ЭУП, такие как разработка презентаций, информационных схем, подготовка тематического справочного материала, способствуют возрастанию интереса к учению, стимулируют развитие логического мышления, развивают способность сопоставлять, анализировать, синтезировать, обобщать полученные знания.

Задания в тестовой форме давно уже завоевали популярность как среди педагогов, стремящихся разнообразить учебный процесс, так и среди обучаемых. Задание в тестовой форме выполняет как обучающие, так и контролирующие функции. На выполнение тестов (расчетных задач) в ЭУП дается определенное время, которое отсчитывается таймером. При проверке знаний предусмотрены следующие типы вопросов: выбор одного ответа, выбор нескольких ответов, определение правильного порядка ответа, где необходимо путем перетаскивания расположить варианты ответа в необходимой последовательности, выбор

активной области, где необходимо точками указать на схеме (карте, рисунке, иллюстрации) верный ответ.

Анализ использования ЭУП в образовательном процессе показал отдельные затруднения, возникающие у обучаемых, такие как: слабые навыки самостоятельной работы, потребность в «живом» общении с преподавателем, недостаточное владение навыками работы с ПК. Таким образом, необходима организация дополнительных консультаций по работе с ЭУП.

Итоговая аттестация показала, что уровень подготовки обучаемых, которые активно изучали учебный материал с использованием ЭУП, несколько выше по сравнению с учебными группами, где используются традиционные формы обучения, что свидетельствует о том, что применение электронных учебных пособий по сравнению с традиционными средствами обучения в образовательном процессе не снижает его эффективности.

Таким образом, внедрение электронных форм обучения отвечает требованиям времени и даёт положительный эффект при обучении, однако, для работы обучаемых с электронными изданиями необходима дополнительная консультационная работа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Специальные действия [Электронный ресурс]: учебник / С. М. Абрамов, И.А. Гордейчик, [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015. – электрон. опт. диск (CD-R).
2. Тактика. Батальон, рота. [Электронный ресурс]: учебник / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2012. – электрон. опт. диск (CD-R).
3. Взвод, отделение, танк. [Электронный ресурс]: учебник / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2012. – электрон. опт. диск (CD-R).
4. Тактика. Мотострелковая (танковая) рота в обороне. [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2013. – электрон. опт. диск (CD-R).
5. Тактика. Наступление мотострелковой (танковой) роты. [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2013. – электрон. опт. диск (CD-R).
6. Тактика. Марш роты. [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2013. – электрон. опт. диск (CD-R).
7. Тактика. Наступление батальона. [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015. – электрон. опт. диск (CD-R).
8. Тактика. Батальон на марше и во встречном бою. [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015. – электрон. опт. диск (CD-R).
9. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования: монография / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
10. Агеев В.Н. Электронные издания учебного назначения: концепции, создание, использование: учеб. пособие для вузов / В.Н. Агеев, Ю.Г. Дреус. – М.: МГУП, 2003. – 234 с.
11. Зимина О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: теория, методика, практика. М.: Изд-во МЭИ, 2003. – 336с.

УДК 355.42

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЕРНЫЙ КОМПЛЕКС И ЕГО МЕСТО В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Военная академия Республики Беларусь

Кузяк А.Н., Богодель А.П.

Современные технологии позволяют значительно расширить возможности образовательного процесса. Мировая тенденция показывает, что наиболее действенным и

экономически оправданным в современных условиях является комплексный подход при котором сочетаются применение тренажно-имитационной аппаратуры с целью качественной подготовки военнослужащих, подразделений и органов управлений к проведению учений с реальным, боевым вооружением и боеприпасами.

Одним из перспективных направлений развития технических средств обучения личного состава, подразделений в вооруженных силах развитых стран является создание и модернизация многоуровневых тренажно-имитационных комплексов. На кафедре тактики проводились исследования в этой области. Исследования показали, что одним из направлений развития образовательного процесса в академии, должно явится создание такого комплекса, позволяющего охватить вопросы приобретения умений и совершенствования навыков курсантов в организации боя и управлении подразделениями в ходе боевых действий.

Такой тактический тренажерный комплекс может использоваться для проведения комплексных тактических задач, проведения тактических компьютерных игр, использования в качестве основного тактического элемента при проведении сквозной стратегическо-оперативно-тактической задачи.

Тактический тренажерный комплекс кафедры тактики может включать: 1. Класс организации и управления боем.

2. Класс пунктов управления тактического уровня. 3. Тактический тренажерный зал.

В докладе хотелось бы остановиться на тактическом тренажерном зале.

Цель создания тактического тренажерного зала заключается в обучении курсантов тактике, сочетая реальные практические действия подразделения в различных условиях боевой обстановки, на различной местности и виртуального поля боя.

Тактический тренажерный зал является учебно-тренировочным комплексом, объединяющим в локальной вычислительной сети тренажеры боевых машин (первоначально классные варианты, или тренажеры без динамических платформ), других огневых средств, модули программно моделируемых сил и средств, и реальные макеты зданий, подземных коммуникаций, инженерных сооружений и имитацию условий местности. Он предназначен для обучения и совершенствования навыков курсантов при подготовке подразделения к бою, управлению им, тренировке действиям при вооружении в составе экипажа, боевой группы, отделения, взвода, на фоне общей тактической обстановки в различных видах тактических действий без расхода боеприпасов и моторесурсов.

Для проведения комплексных занятий по тактике, должно предусматриваться подключение в единой ЛВС, класса организации и управления боем, класса пунктов управления тактического звена, малого артиллерийского полигона, тренажеров ПВО и других классов по мере их создания и оборудования для решения совместных задач в рамках комплексной тактической задачи.

Тактический тренажерный зал может представлять собой, зал (специализированную аудиторию) в котором могут размещаться:

панорамный искривленный экран, имеющий 150- 180 градусный обзор;

пол высотой в пределах 180- 100 см;

под полом должны предусматриваться подземные коммуникации, на тыльной стороне зала- центральный коллектор радиус 180 см, вдоль боковых стенок ливневки диаметр в пределах 130-90 см; в центральной части вырезаются ниши в виде одиночных окопов (всего – 6-7 шт), (КНП командира роты, взвода – 1 шт) с закрывающимся верхом. В полу проделываются отверстия для крепления «декорации» – для искусственных елей, макетов разрушенных стен, препятствий, завалов. Покрытие для пола идентичное для покрытия искусственных футбольных полей (искусственная трава (из монофиламента, полипропилен или универсальное модульное покрытие).

В тыльной части зала может располагаться макет двухэтажного здания. С правой и с левой стороны располагаются тренажеры боевых машин пехоты – 3 ед, и танка 1 ед.

Для создания реалистичности действий в различных погодных условиях должны быть предусмотрена установка генераторов снега, тумана, для создания реалистичности боевой обстановки световое сопровождение и звуковые устройства обеспечивающие звук вокруг, а также генераторы дыма и огня.

Для контроля за обучающимися действующих в подземных коммуникациях, в здании, устанавливаются веб-камеры с выходом на компьютер руководителя, для записи общего хода боя и с целью возможности проведения разбора занятия с указанием и показом конкретных недостатков предусматриваются установки 1-2 видеокамер.

Таким образом, тактический тренажерный зал должен позволять одновременно проводить занятие с учебным взводом курсантов численностью 20-25 человек. Возможность отрабатывать тактические занятия по оборонительной тематике, разведке, охранению с одиночным солдатом, расчетами пулемета, ПТУР, боевой группой, отделением, экипажем, взводом, отрабатывать ряд вопросов по наступательной тематике, специальным войсковым действиям и совершению передвижения.

Как на виртуальном поле боя, так и реально (путем смены декорации) зал позволит имитировать ведение боевых действий в населенном пункте, на лесистой, лесисто-болотистой, открытой местности, что даст возможность тренировать личный состав практическим действиям в различных условиях обстановки с использованием одновременно виртуальной и реальной обстановки.

Список литературы

1. Резяпов Н. Развитие систем компьютерного моделирования в вооруженных силах США // Зарубежное военное обозрение. – 2007. № 6. – С. 17-23.
2. Руководство армии США (AR 350-1). Army Training&Leader Development. – Washington, DC, 2007. – pp. 158.
3. Браславский П. Новое лицо войны – виртуальная реальность. Электронный журнал «Исследовано в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zhurnal.apelarn.ru/articles/2003/100.pdf>.
4. Военный суперсимулятор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ve-group.ru/vr13.html>.
5. Шенк В., Бер-Шива Бои в виртуальной реальности // Военно-промышленный курьер – 2008. № 12.
6. Выработка рекомендаций по доработке программного обеспечения тактического тренажера «Тактика» в интересах использования его в образовательном процессе и в боевой подготовке: Отчет НИР ВАРБ; шифр «Тактика-У» – Минск, 2013. – С.217. Инв. № 3903/1.

УДК 355.442

ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ВЫСШЕЙ ВОЕННОЙ ШКОЛЕ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Сурин А.А.

Игры, применяемые в педагогической практике военных вузов, относятся к активным методам обучения. Это объясняется тем, что в них, как правило, преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность курсантов и слушателей.

Для учебных игр характерны:

многовариантность и многоальтернативность решений, из которых требуется произвести выбор наиболее рационального;

необходимость принимать решения в условиях неопределенности и в обстановке условной практики;

многообразие условий проведения игры, отличающихся от стандартных, появление которых возможно в будущей практической деятельности военного специалиста;

сжатые временные рамки, возможность неоднократной повторяемости ситуаций;

наглядность последствий принимаемых решений;

интеграция теоретических знаний, полученных курсантами и слушателями, с практикой будущей профессиональной деятельности, приобретение навыков работы по специальности;

широкие возможности индивидуализации обучения.

В игре развивается продуктивное творческое поисковое мышление курсантов и слушателей не вообще, а применительно к выполнению будущих должностных обязанностей и функций. В ходе учебной игры имеется возможность отменить решение, которое оказалось неудачным, вернуться назад и принять другой ряд решений, для того чтобы определить их преимущества и недостатки по сравнению с уже опробованными. При этом одна и та же игровая ситуация может проигрываться несколько раз для того, чтобы дать возможность обучающимся побывать в разных ролях и предложить в них свои решения.

Учебные игры развивают и закрепляют у курсантов и слушателей навыки самостоятельной работы, умение профессионально мыслить, решать задачи и вести управление коллективом, принимать решения и организовывать их выполнение.

В ходе игры у обучающихся вырабатываются следующие умения и навыки:

сбора и анализа информации, необходимой для принятия решений;

принятия решений в условиях неполной или недостаточно достоверной информации, оценки эффективности принимаемых решений;

анализа определенного типа задач;

установления связей между различными сферами будущей профессиональной деятельности;

работы в коллективе, выработки коллегиальных решений с использованием приемов группового мышления;

абстрактного и образного мышления как основы эффективного творческого использования системного подхода к исследованию процессов и явлений.

Среди основных функций игрового обучения в военном вузе целесообразно выделить познавательную, исследовательскую, воспитательную, а также функцию контроля.

Необходимо указать, что игры в высшей военной школе являются одним из важнейших элементов волевой подготовки будущих офицеров. Участвуя в них, курсанты и слушатели приучаются решать профессиональные задачи в сложных, близких к реальным условиям, проходят своеобразную психологическую закалку.

Игры как метод обучения отличаются не только существенной активностью участников, но и большим, по сравнению с традиционными методами, интеллектуальным и психическим напряжением курсантов и слушателей. Военные преподаватели, разрабатывая, планируя и проводя игровые занятия, должны ясно представлять и учитывать их дидактические особенности.

Для военного преподавателя дидактические игры являются довольно трудоемким видом учебных занятий. Подготовка к их проведению требует как глубокого понимания процесса обучения в новых условиях, так и больших временных затрат педагога. Опыт показывает, что 1 час работы в группе из 15 человек над конкретной ситуацией средней сложности требует 12–15 часов подготовительной работы.

Возникает вопрос: не слишком ли трудоемки игровые методы обучения по сложности, затратам времени и сил на их разработку, не проще ли читать традиционные курсы лекций и проводить практические занятия? Однако если взвесить все преимущества игр, то окажется, что “выгода” от их применения значительно перекрывает затраты на разработку. Разумеется,

целесообразность разработки игры необходимо ставить в соответствие с объемом дисциплины, целями и задачами, решаемыми при ее изучении, вкладом в профессиональную подготовку курсантов и слушателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусев В. В., Маслова Н. Ф. Рабочая книга педагогического самообразования офицеров: основы педагогики высшей военной школы / Под ред. В. В. Гусева. – Орел: ВИПС, 1996.
2. Образцов П. И., Уваров Ю. М. Краткий словарь основных категорий и понятий по военной педагогике. – Орел: ВИПС, 1996.
3. Психология и педагогика высшей военной школы / Под ред. А. В. Барабанщикова. – М., 1989.
4. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. – М.: Высшая школа, 1980.
5. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: Методические основы. – М.: Просвещение, 1982.
6. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1988.
7. Гусев В. В., Образцов П. И., Щекотихин В. М. Информационные технологии в образовательном процессе вуза. – Орел: ВИПС, 1997.
8. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры, дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). – Рига: НПЦ “Эксперимент”, 1995.
9. Кузьмина Н. В. Способность, одаренность и талант учителя. – СПб., 1995.
10. Лернер И. Я. Качества знаний учащихся. Какими они должны быть? – М.: Знания, 1978.
11. Махмутов М. И. Современный урок. – М., 1985.

УДК 355.442

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Писарик С.А.

Методическая подготовка является одной из главных составных частей профессионального мастерства будущих офицеров. Не только знать самому, но и уметь педагогически грамотно, доходчиво на доступном языке донести изучаемый материал до обучаемых является основой хорошей подготовки подразделений по тому или другому предмету боевой подготовки.

Практика в проведении занятий, практическое занятие по организации и проведении стрельб отделений, практическое проведение занятий в ходе практик и войсковой стажировки, а так же целый цикл занятий в восьмом семестре по практике командования взводом подтверждение вышесказанному.

Несмотря на это в отзывах из войск нет-нет да и встречаются нарекания на методическую подготовку наших выпускников.

Пути повышения методической подготовки курсантов:

Первое, мне представляется, что все часы, отведенные на методическую подготовку необходимо распределить на ключевые темы учебной дисциплины «Тактики» и завершать изучение этих тем методическим занятием. При этом в роли руководителей занятий должны выступать курсанты. Это позволит прививать им поэтапно методические умения и навыки продвигаясь от простого к сложному;

Второе, практическое проведение занятий в период войсковых практик и стажировок начинать с инструкторско-методических занятий под руководством руководителей практик и стажировок от войск.

На этих занятиях доводятся до курсантов формы и методы проведения занятий в конкретной воинской части, так начинается аккумулироваться первый войсковой опыт у курсантов;

Третье, участие курсантов в бригадных, оперативно-тактических и стратегических учениях. На таких мероприятиях курсанты получают представление о высших формах обучения войск, где шлифуются их навыки в комплексном обучении подчиненных подразделений, появляются первые навыки в проведении их боевого слаживания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Специальные действия [Электронный ресурс]: учебник / С. М. Абрамов, И.А. Гордейчик, [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2015. – электрон. опт. диск (CD-R).
2. Тактика. Батальон, рота. [Электронный ресурс]: учебник / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2012. – электрон. опт. диск (CD-R).
3. Взвод, отделение, танк. [Электронный ресурс]: учебник / С. М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2012. – электрон. опт. диск (CD-R).
4. Агеев В.Н. Электронные издания учебного назначения: концепции, создание, использование: учеб. пособие для вузов/ В.Н. Агеев, Ю.Г. Древс. – М.: МГУП, 2003. – 234 с.
5. Зими́на О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: теория, методика, практика. М.: Изд-во МЭИ, 2003. – 336с.

УДК 374.3

ВОСПИТАНИЕ КОМАНДНЫХ НАВЫКОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Бутенко В.Г., доцент

Одной из важнейших задач учебно-образовательного процесса в Военной академии Республики Беларусь является формирование у курсантов командных и методических навыков, позволяющих им в кратчайшие сроки после окончания учебного заведения приступить к самостоятельному выполнению обязанностей согласно должностному предназначению.

Командные навыки выпускника академии определяются его умением руководить личным составом подразделения при выполнении поставленных задач. Методические навыки определяются умением готовить и проводить учебные занятия, воспитательные и спортивно-массовые мероприятия.

Командные и методические навыки нельзя приобрести, слушая лекции и изучая учебную литературу. Они формируются в ходе практического руководства воинскими коллективами, выполнения обязанностей должностных лиц суточного наряда, при проведении учебных и тактических занятий. От того насколько офицер-выпускник владеет этими навыками, во многом зависит срок его становления, как всесторонне подготовленного офицера.

В отзывах на выпускников факультета ПВО указано, что около 10 % офицеров не в полной мере готовы проводить занятия с подчиненным личным составом или проводят их неправильно, вследствие недостаточных методических навыков. Кроме того, в разделе пожеланий командованию Военной академии по подготовке молодых офицеров в некоторых отзывах отмечено, что больше внимания необходимо уделять приобретению курсантами методических навыков в проведении занятий по специальным дисциплинам, в проведении

воспитательной и спортивно-массовой работы, а также на выработку у них командных навыков.

Необходимо также обратить внимание и на то, что в беседах с командирами частей и подразделений, где проходят службу выпускники факультета ПВО, указывалось, что отдельные молодые офицеры, особенно те, которые были на должностях рядовых курсантов, в первое время службы «теряются» перед своими подчиненными, не всегда правильно и твердо командуют подразделениями. Молодые офицеры не в полной мере обладают необходимыми знаниями и не имеют опыта в организации службы во внутреннем наряде.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что вопросам формирования у курсантов командно-методических навыков необходимо уделять более серьезное внимание.

В Военной академии были выпущены и утверждены Методические рекомендации «Формирование у курсантов Военной академии Республики Беларусь военно-профессиональных навыков». В этом документе разработана подробная методика по формированию командных и методических навыков курсантов в процессе обучения в академии. Однако требования Методических рекомендаций выполняются не в полном объеме. Так, например, курсанты в ходе повседневной деятельности не стажировались в роли командиров отделений, взводов и рот. В результате этого они не приобретают должных навыков командования строями подразделений, в подаче команд и в проведении докладов. Станут ли такие курсанты в короткие сроки после окончания ВУЗа настоящими командирами, не имея опыта руководства личным составом? - наверное нет, нужно будет время, в течение которого они приобретут необходимые командные навыки.

Поэтому на факультете противовоздушной обороны в последние годы активно в учебные программы обучения курсантов внедряется проведение инструкторско-методических и методических занятий по специальным дисциплинам.

Говоря о путях реализации творческого обучения, следует отметить, что оно находит применение во всех формах учебного процесса на факультете противовоздушной обороны: лекциях, практических занятиях, курсовых работах и т.д. Практически по любому разделу специального курса по изучению вооружения и военной техники войсковой ПВО можно подготовить курсанта либо к простейшему пересказу учебного материала, либо сделать его основой для выполнения функций военного инженера, способного качественно эксплуатировать боевую машину и использовать ее в различных видах боя. В зависимости от требуемого уровня усвоения конкретного элемента учебной программы определяется целевая функция обучения и разрабатывается методика проведения занятий, объем, типы и виды самостоятельных работ. Можно сказать, что обеспечивая необходимый уровень усвоения учебного материала, мы формируем профессиональные знания, навыки и умения будущего офицера войсковой ПВО.

Может показаться, что проблемы большой в этом нет, так как существуют общепринятые подходы к решению этой задачи, то есть лекционные занятия чередуются с практическими, что позволяет достаточно твердо закрепить теоретические знания по каждой дисциплине обучения путем реализации их на практике. Однако, опыт преподавания занятий по специальным дисциплинам на кафедре тактики и вооружения войсковой ПВО на протяжении последних пяти - восьми лет показывает, что такой подход в организации последовательности изучения специальных дисциплин является недостаточно оправданным, в силу их специфических особенностей.

К примеру, одной из таких особенностей является наличие значительного количества практических занятий по дисциплинам «Устройство и эксплуатация боевой машины 9А33БМ3», «Стрельба, боевая работа и управление огнем зенитной ракетной батареи ЗРК 9К33М3», направленных на отработку таких важнейших вопросов эксплуатации вооружения как зарядание и разрядание боевой машины, настройка радиотехнической аппаратуры и техническое обслуживание базового шасси. Причем отработка этих вопросов сопровождается обязательным соблюдением мер безопасности. Уверенных и прочных знаний можно достичь в данном случае путем многократной последовательной отработки выполняемых операций на протяжении нескольких практических занятий.

Кроме того, изучение устройства и функционирования вооружения и техники требует одновременно умения проводить эти занятия со своими сокурсниками. Одновременно с этим курсанты получают навыки самостоятельно готовиться к занятиям и качественно их проводить.

Еще один пример хотелось бы привести из опыта по формированию методических навыков у курсантов факультета ПВО нашей академии. На четвертом курсе обучения все курсанты по несколько раз провели утренние физические зарядки и беседы в рамках воспитательной работы, как у себя на курсе, так и на младших курсах факультета. Опыт, приобретенный в ходе этого, проявил себя уже во время войсковой стажировки в начале пятого курса. По отзывам командиров подразделений, курсанты показали себя методически более подготовленными, чем курсанты-стажеры прошлых лет. Сами курсанты говорят, что в результате проведения ими этих мероприятий, они приобрели уверенность в себе, перестали бояться своего голоса. Это указывает на то, что надо как можно чаще привлекать рядовых курсантов для проведения занятий и бесед как у себя на курсе, так и на младших курсах и в центре обеспечения учебного процесса. Курсант факультета ПВО должен приобрести хорошую методическую практику, а не поверхностные знания в подготовке и в проведении занятий, особенно по специальным дисциплинам.

Таким образом, задача формирования у курсантов командных и методических навыков является одной из главных в подготовке офицеров Вооруженных Сил Республики Беларусь. Для решения этой задачи необходимо давать курсантам практику в управлении подразделениями на своем и на младших курсах, а также проведения ими методических занятий по специальным дисциплинам на профилирующих кафедрах факультета ПВО.

Литература

1. Попков, В.А. Теория и практика высшего профессионального образования: учеб. пособие / В.А. Попков, А.В Коржуев, - М.; Академический проект, 2004, 432с.
2. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: Инновационная деятельность. Минск, 2003г.
3. Боброва Л.Н. Рейтинговая оценка качества обучения// Наука и школа,-2005.- №6. - с.2-4.

УДК 355.442

САМООБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЕМЫХ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Криштофович И.М.

Профессиональную подготовку курсанта следует рассматривать как результат образовательной и самообразовательной деятельности.

Обучение рассматривается как процесс образовывания обучаемого при организующей роли преподавателя и способствует тому, чтобы личность обучаемого сама все более осознанно и целенаправленно овладевала методологией и технологией самопознания, самоопределения, самоуправления, самосовершенствования и самореализации.

Результативность умственного труда определяется не только развитием необходимых мыслительных процессов, но и степенью владения технологией самообразовательной деятельности: умением слушать, читать и перерабатывать получаемую информацию, пользоваться различными источниками получения знаний.

Посредством самообразовательной деятельности курсанты утверждают себя в избранной профессии, углубляют свои познавательные интересы, превращая их в стержневые, характеризующие всю направленность личности.

Одной из важнейших задач современного обучения в высшей школе является усвоение не только готовой системы знаний, но и методов самообразования. Современное вузовское обучение основывается на познавательной активности и самостоятельности самого курсанта.

В развитии творческой активности курсантов возрастает роль преподавателя как организатора познавательной деятельности, способного не только методически обеспечить их учебный труд, но и развивать творческий потенциал будущих специалистов, формировать способность самостоятельно овладевать методологическими принципами своей будущей деятельности.

Логика построения учебных занятий, система аргументации, проблемность в постановке вопросов - все это не только активизирует мышление курсантов, но и вызывает потребность в самообразовании.

В учреждении образования «Военная академия Республики Беларусь» на кафедре тактики в целях эффективной самообразовательной деятельности курсантов создана соответствующая богатая учебно-материальная база. Под руководством профессора кафедры Абрамова С.М. разработано и широко используются курсантами три электронных учебника семь учебных пособий, которые позволяют в том числе и тестировать обучаемых по различным темам.

Управляя внешними факторами, преподаватель создает условия для развития внутренней самодеятельности - целевых и волевых установок, прояснения ценностей.

Преподаватель оказывает консультативную помощь каждому курсанту, оценивая его успехи. Самообразование предусматривает целенаправленную и планомерную работу, организованную таким образом, чтобы вся самообразовательная деятельность курсантов как можно быстрее получила практический выход.

По мере развития готовности к самообразовательной деятельности функция контроля со стороны преподавателя заменяется различными формами самоконтроля. От первоначального непосредственного руководства преподавателя курсант переходит к самоуправлению собственной деятельностью. И это второй, высший уровень организации самообразования курсантов. Анализ изученной литературы по проблемам самообразования позволяет сделать вывод о том, что организация самообразовательной деятельности у курсантов сопряжена с необходимостью глубоких изменений в организации учебного процесса, а именно в переносе центра тяжести с заучивания информации на приобретение навыков ее самостоятельного добывания, с преобладания репродуктивных самостоятельных работ на творческие, на развитие инициативы, активности самой личности, на умение получать необходимое образование.

Учитывая, что знания, умения и навыки, приобретенные на занятиях, учениях, в результате самообразовательной деятельности, оперативно используются по назначению в повседневной деятельности, несении внутренней и караульной службы, выполнении курсовых заданий, разработке рационализаторских предложений, основными характеристиками самообразовательной деятельности курсантов следует считать: профессиональную направленность на овладение учебным материалом; дифференциацию и индивидуализацию обучения; применение знаний на практике; обновленное содержание обучения и использование активных методов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, В. И. Педагогика [Текст]: учебный курс для творческого саморазвития/Центр инновационных технологий. - 2-е изд. - Казань, 2000. - 608 с.
2. Архангельский, С. И. Лекции по теории обучения в высшей школе [Текст]. - М.: Высшая школа, 1974. - 384с.
3. Кочетов, А. И. Умственное самовоспитание учащихся [Текст]//Вопросы самовоспитания и самообразования, - Рязань, 1976. - Вып. 4, - С. 3 - 15.
4. Модернизация общего образования: самообразование учителя инновационной школы [Текст]/под ред. В. В. Лаптева.
5. А. П. Тряпицына. - СПб.: Береста, 2002. - 95 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»
Сопельняк В.И.

Подготовка преподавателя к занятиям в современных условиях должна основываться на новых информационных технологиях с учетом эффективности освоения обучаемыми преподаваемых знаний. Таким образом, возникает потребность в использовании педагогических и дидактических принципов и методов для организации лучшего взаимодействия преподавателя с обучаемыми как лично, так и через информационное пространство.

Согласно ассоциативно-рефлекторной теории усвоение процесса обучения должно строиться на основе усложнения связей между изучаемыми объектами так, чтобы обеспечить постепенный переход от изучения элементарных связей между изучаемыми объектами к изучению сложных ассоциаций между отдельными объектами и затем системами объектов.

Методику ассоциативно-рефлекторного обучения можно представить в виде схемы из шести следующих этапов:

1. Актуализация ранее усвоенных элементов знания (контроль, напоминание).
2. Установление связей между ранее усвоенными и новыми элементами знания.
3. Фиксация и осмысление новых элементов знания.
4. Закрепление новых знаний.
5. Обобщение ранее усвоенных и новых элементов знания в единую систему.
6. Закрепление обобщенного знания.

В соответствии с данной теорией процесс обучения представляется как совокупность раздражителей (преднамеренных педагогических воздействий) и реакций (познавательных действий обучаемых). Поэтому усвоение знаний, формирование навыков, умений и личностных качеств является не чем иным, как процессом образования в сознании человека разнообразных систем ассоциаций разных по степени сложности. Данные положения и лежат в основе ассоциативно-рефлекторной концепции обучения.

Ассоциативно-рефлекторная концепция обучения опирается на определенную логику (структуру, этапы) процесса познания, восприятие учебного материала и осознание познавательных задач, осмысливание изучаемого материала, доведенное до понимания его внутренних связей и отношений, запоминание учебного материала; применение закрепившихся знаний на практике.

Например, этап восприятия учебного материала должен основываться на понимании обучаемыми сущности и содержания общевойскового боя или операции, т.е. обучение должно быть осмысленным, активным. Желательно помочь обучаемым убедиться в практической значимости теоретических знаний, вызвать интерес к ним, что и является одной из целей любого занятия, особенно при изучении фундаментального курса оперативно-тактических дисциплин. Во многом это достигается представлением учебного материала в проблемном виде, с применением средств наглядности на основе новых технологий.

На этапе осмысливания учебного материала необходимо побуждать слушателей выделять в нем существенное, главное, устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и сопоставлять изучаемые факты и события и включать их в уже имеющуюся систему знаний. Полезно, когда все эти умственные действия руководитель занятия определяет на этапе подготовки к занятиям и затем выполняет совместно с обучаемыми, демонстрируя тем самым различные приемы творческой интеллектуальной деятельности.

На этапе запоминания изучаемого материала важно дать обучаемым хотя бы простую установку не только на его запоминание, но и на понимание. Это существенно повышает продуктивность усвоения знаний, развивает логическую память обучаемых. Осознание

необходимости запоминания знаний как оснований для успешной практической деятельности делает этот процесс актуальным и лично значимым для каждого специалиста.

На этапе применения знаний на практике у обучаемых формируются навыки, умения, требуемые психологические качества и профессиональные позиции.

Роль преподавателя на данном этапе заключается в том, чтобы помочь обучаемым осознать смысл и содержание разучиваемых действий, побуждать выполнять их с полным напряжением умственных и физических сил, а для этого преподаватель на этапе подготовки в плане проведения занятия должен наметить этапы подобного воздействия на обучаемых.

Таковы основные положения ассоциативно-рефлекторной концепции обучения. Ее главным достоинством является возможность усвоения обучаемыми большого объема теоретических знаний, которые должны стать основой для решения практических задач. Причем необходимо учитывать, что в зависимости от уровня усвоенных обучаемыми знаний повышается и степень их влияния на практическую деятельность. Например, знания-знакомства (иметь представление) позволяют ориентироваться в обстановке лишь в самых общих чертах; знания-репродукции (знать) дают возможность человеку применить полученные сведения в простой стандартной обстановке; знания-умения (уметь) способствуют уверенному применению усвоенных сведений в любой обстановке, знания-трансформации (иметь навык) обеспечивают, с одной стороны, творческое применение усвоенных сведений, а с другой - приобретение (создание) новых знаний на основе собственного опыта практической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. И.Н. Кузнецов «Настольная книга преподавателя» Минск-2005
2. В. А. Киселев, О. В. Гончаров Армейский сборник, № 7, Июль 2014.
<http://ebiblioteka.ru/browse/doc/41882642>
3. В. Бабич Армейский сборник, № 1, Январь 2014.
<http://ebiblioteka.ru/browse/doc/38967800>

УДК 621.39(075.8)

ПРОБЛЕМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ КАФЕДРЫ СВЯЗИ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Бысов А.А., Пилюшко А.А., к.т.н., доцент

По результатам работы офицеров кафедры связи учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» (УО «ВА РБ») в воинских частях войск связи в период проведения совместного стратегического учения (ССУ) «Запад-2017» можно сделать вывод о том, что оснащение кафедры связи УО «ВА РБ» значительно уступает оснащению воинских частей войск связи (особенно центрального подчинения).

Так на вооружении ряда воинских частей войск связи находятся такие аппаратные как «Мускат», «Цитрус», «Мегатрон», Р-409МБ (КАС) и другие, непредставленные в УО «ВА РБ». Кроме того в войсках все более широкое применение находят такие образцы техники связи как, например, станции космической связи «БелИнтерСат» и «Аурига», радиорелейные станции «ИнфиНет», станции тропосферной связи «Торф», используются несколько видов мобильных телекоммуникационных контейнеров (МТК), применяется до четырех типов волоконно-оптических кабелей и оборудование для его сварки. УО «ВА РБ» таким оборудованием не располагает. ССУ «Запад-2017» показывает, что видеоконференцсвязь (ВКС) занимает с течением времени все больший объем в общей структуре передаваемого в системе связи трафика, что требует от офицеров-связистов знания соответствующего

оборудования и умения работать с ним, но на кафедре связи УО «ВА РБ» оборудование для организации ВКС отсутствует. Не лучше обстоит дело и с цифровыми радиостанциями, которых на кафедре имеется всего по паре экземпляров, в то время как число обучающихся в учебных группах курсантов может достигать до 28.

В то же время в учебном процессе на кафедре связи УО «ВА РБ» уже задействовано значительное количество образцов современной цифровой техники связи, однако вся эта техника представлена в основном одним-двумя образцами, чего явно недостаточно для ее качественного изучения. Специализированные аудитории перегружены, так как практически все изучаемые дисциплины специальности «Телекоммуникационные системы (эксплуатация)» с третьего по пятый курс базируются на их оборудовании. А если учесть, что на этом оборудовании также обучаются офицеры на курсах повышения квалификации (до восьми раз в год продолжительностью от двух недель до месяца), то становится очевидным, что специализированные аудитории и компьютерные классы вообще не бывают свободными для самостоятельной работы курсантов. Поставка современных аппаратных связи на учебный полевой узел связи лишь частично решает проблему обеспечения учебного процесса техникой, так как одновременно в каждой аппаратной может находиться до трех курсантов и преподаватель.

Выходом из сложившейся ситуации по мнению профессорско-преподавательского состава кафедры связи УО «ВА РБ» может быть выполнение заказчиком следующих действий:

- поставку самой современной цифровой техники связи и другого оборудования (измерительного, кабельного, инструмента и т.д.) в первую очередь осуществлять на кафедру связи УО «ВА РБ»;

- оценить целесообразность деления современной цифровой техники связи по уровням освоения (глубине изучения) с целью оптимизации подготовки офицеров-связистов по критериям «время изучения образца техники связи», «количество образцов техники связи (рабочих мест)»;

- оценить целесообразность разделения номенклатуры всей техники связи между военными учебными заведениями Республики Беларусь.

УДК 621.39(075.8)

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ОБУЧЕНИЯ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Калинин В.М., к.т.н., доцент, Васильев А.Д., к.т.н., доцент

Эффективность применения основных дидактических принципов обучения определяется их соответствием закономерностям учебного процесса.

С учетом состоявшегося перехода с пятилетнего на четырехлетний срок обучения курсантов Военной академии по специальности 1-95 02 04-01 «Телекоммуникационные системы (эксплуатация)» следует ожидать, что по причине ее высокой наукоемкости могут возникнуть определенные трудности с практической реализацией одного из самых проблемных принципов обучения в высшей школе – принципа доступности для курсантов учебного материала и уровня сложности его преподавания. Сущность данного принципа состоит в использовании в процессе обучения высоких учебных нагрузок при условии обязательного их нормирования с учетом реальных психических, физических, возрастных и индивидуальных возможностей обучающихся, а также ранее полученных навыков, знаний, умений.

Очевидно, что доступность обучения является одним из важнейших условий его успешности и нельзя не акцентировать на ней самое пристальное внимание. К тому же

доступность обучения ни в коей мере не означает легкости, каких-либо послаблений в нагрузках или снижения требовательности. Без упорного учебного труда и напряжения не приходится рассчитывать на успех. Но при этом нельзя переходить и определенные грани резервов человеческого организма, высшей нервной деятельности. На нарушение доступности указывает ряд возможных нарушений, к числу которых можно отнести следующие:

1. Нарушения «по глубине». Это представление учебных материалов, к восприятию которых обучающийся еще не подготовлен по уровню ранее полученных знаний.

2. Нарушения «по объему». Речь идет о чрезмерном насыщении занятия информацией, которую аудитория не в силах усвоить из-за большого ее количества. Например, предлагается такое обилие учебного материала, что в стремлении охватить его курсанты приходят в состояние психофизиомоторного утомления (наступает охранительное торможение в центральной нервной системе, вялость, сонливость). При этом, естественно, исчезает активность в познавательной деятельности, восприятие учебного материала резко падает.

3. Несистемное изложение материала. Оно определяется отсутствием четкого плана подачи информации, обилием фактического, особенно цифрового, материала, а также сведений, не связанных необходимой логической схемой, оторванных от основной учебной цели в рассматриваемой теме. При этом курсанты теряют логическую нить изложения, с трудом воспринимают даже относительно несложный материал.

4. Нарушение оптимума напряжения в учебной деятельности. При излишне высоких учебных нагрузках может развиваться состояние, которое характеризуется временным понижением внимания и работоспособности.

5. Недостаточный учет специальных способностей, уровня развития профессионально важных качеств, наличия исходных навыков и умений. Это происходит в тех случаях, когда обучающиеся не имеют необходимого предрасположения к изучаемой деятельности. Например, курсант с резко затрудненным переключением и распределением внимания попадает на обучение операторской специальности – радиомеханика или радиотелеграфиста. Подобное все чаще будет иметь место при сокращении сроков обучения. Или, когда заранее программируется опора на усвоение уже изученной учебной дисциплины или ранее сформированные знания, навыки и умения, а ряд обучающихся их не имеет, то отведенного времени может не хватить.

6. Игнорирование особенностей функционального состояния. Например, не учитывается предшествующее занятию нарушение режима обучения и отдыха (состояние после службы в наряде, карауле, участие в кроссе и т. п.). Особенно важно при этом иметь в виду состояние после болезни. Следует предвидеть последующие трудности, поэтому курсантов, пропустивших значительный объем учебного материала по причине болезни, в принудительном порядке, т. е. по инициативе командования курса и факультета при согласовании с педагогами, следует переводить на обучение по индивидуальному плану.

От эффективности реализации принципа доступности напрямую зависит и другой принцип обучения – принцип прочности знаний, умений, навыков.

Сущность принципа заключается в достижении такого уровня знаний, овладения навыками и умениями, который обеспечивал бы длительное их сохранение и практическое применение в реальных условиях профессиональной деятельности. Прочное овладение знаниями, навыками и умениями связано с правильной оценкой их значимости для своей практической работы и соответствующими мотивационными установками на учебу. В очень большой мере зависит оно от уровня осознанности полученных знаний, понимание существа усвоенной информации, эмоционального фона предъявления, наглядности и системности изложения материала, а также полноты (целостности) сложившихся представлений, заключений, понятий, выводов.

Особую роль в реализации данного принципа имеет правильно организованное повторение пройденного материала. Увеличенный удельный вес следует придать управляемой самостоятельной работе курсантов при непосредственном и самом активном участии преподавателей. Очень важно первое повторение осуществить не позже, чем в течение двух суток ознакомления с материалом, пока еще не началось интенсивное забывание. Повторение следует проводить активно, обогащая память новыми данными, упорядочивая все полученные сведения в стройную систему понятий.

Очевидно, что реализация рассмотренных принципов обучения представляет собой взаимосвязанный процесс, в котором они вступают во взаимодействие с другими принципами, органично дополняя их на системном уровне.

УДК 621.39(075.8)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ НА КАФЕДРЕ СВЯЗИ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»
Кваша В.Н.

По результатам анализа проведения практических занятий по тактико-специальным дисциплинам с курсантами, обучающимися по специальности 1-95 02 04-01 «Телекоммуникационные системы (эксплуатация)» в 2016/2017 учебном году, в оборудовании материальной базы проведения занятий, а именно созданной учебной системы связи, были выявлены ряд недостатков, нарушавших принципы обучения и как следствие снижавших эффективность образовательного процесса.

К основным из данных недостатков относились:

сложность создания понятных для обучающихся, отвечающих современным требованиям тактической обстановки и обстановки по связи, ввиду устаревшей структуры учебной системы связи, что нарушало преемственность и диалектическую связь между ранее изученным материалом смежных дисциплин, приводя к невыполнению принципа систематичности и последовательности в обучении;

состав и организационно-техническое построение полевых узлов связи не в полной мере соответствовало сложившейся в настоящий момент практике действий подразделений связи, а существующее размещение аппаратных (станций) полевых узлов связи на местности не позволяет создать наглядные схемы линий связи и каблирования узлов связи что помимо нарушения диалектической связи между ранее изученным материалом приводило к невыполнению принципа наглядности обучения.

Кроме того, отмечались:

недостаточное количество учебных точек при стесненных условиях размещения в них обучаемых приводило к снижению уровня усвояемости материала занятия;

низкая эффективность использования в ходе занятий современных телекоммуникационных средств, имеющиеся в учебных аудиториях кафедры связи.

С учетом фактической обеспеченности техникой связи, перспективного плана комплектования кафедры связи новыми телекоммуникационными средствами, мнения профессорско-преподавательского состава кафедры в феврале 2017 года был разработан вариант новой учебной системы связи с новым составом и организационно-техническим построением узлов связи, позволяющим устранить недостатки указанные недостатки.

Практическая реализация данного варианта была проведена в марте 2017 года. Практические занятия по дисциплине «Аппаратные и станции полевых узлов связи», а так же полигонная практика курсантов во втором семестре 2016/2017 учебного года проводились на

новой учебной системе связи с новым составом и организационно-техническим построением узлов связи.

В ходе анализа проведения данных занятий установлено:

территориальное разнесение узлов связи между собой позволяет обучаемым легче усваивать тактическую обстановку и обстановку по связи;

состав и организационно-техническое построение полевых узлов связи максимально возможно приближено к существующей практике действий подразделений связи, что позволяет обучающимся в ходе последующих ремонтно-эксплуатационной практики и войсковой стажировки действовать более уверенно;

размещение аппаратных (станций) полевых узлов связи на местности позволило создать наглядные схемы линий связи и каблирования узлов связи, тем самым создав условия для наглядного осуществления маневра каналами связи и внутриузловыми соединительными линиями в ходе занятий в целях реализации принципа обучения на высоком уровне трудностей;

включение в состав системы связи стационарного узла связи позволило создать дополнительные учебные точки, что решило проблему скученности обучаемых в аппаратных (станциях) связи на занятиях;

возросла эффективность использования современных телекоммуникационных средств учебных аудиторий кафедры.

Кроме того, в настоящее время продолжается процесс совершенствования материальной базы по пути модернизации учебных аудиторий, как боевых постов учебного стационарного узла связи, а именно – в специализированной аудитории № 188 создается учебный стационарный узел связи, оснащенного современными цифровыми средствами связи, технически объединенного со специализированными аудиториями № 178/1, № 178/2, № 182, а также с учебными полевыми узлами связи.

Таким образом, профессорско-преподавательскому составу кафедры, удалось не прибегая к дополнительным финансовым затратам, повысить эффективность обучения по тактико-специальным дисциплинам.

УДК 621.39(075.8)

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Машкин Е.В. , к.т.н., доцент

Сложный и динамичный характер современной деятельности всех категорий личного состава Вооруженных Сил, использование в ней новейших информационных технологий, образцов вооружения и военной техники, зависимость хода и исхода выполнения задач от содержания и качества заблаговременно проведенной работы обуславливают объективную потребность в совершенствовании системы профессиональной подготовки офицеров-специалистов войск связи. Вместе с тем, имеющийся опыт войн, вооруженных конфликтов, практика повседневной деятельности войск, а также результаты государственной итоговой аттестации курсантов-выпускников показывают недостаточно устойчивую тенденцию повышения уровня их военно-профессиональной компетентности.

Обобщение отзывов на выпускников и подведение итогов решения задач подготовки высоко профессиональных офицерских кадров для войск связи выявили следующее.

Во-первых, в последние годы в силу целого комплекса причин увеличивается разрыв между уровнем их подготовки и требованиями, которые предъявляют к ним войска.

Во-вторых, как показал опыт и практика военного образования, в установленные сроки обучения в военном вузе полно и качественно реализовать образовательные программы при постоянно возрастающем объеме учебного материала весьма затруднительно, поскольку из

года в год имеет место устойчивая тенденция уплотнения знаний при общем снижении уровня подготовки абитуриентов в средней школе. Как прямое подтверждение данного тезиса, с сентября текущего года осуществлен переход подготовки курсантов по специальности «Телекоммуникационные системы» с пятилетнего на четырехлетний период обучения

В-третьих, в системе профессиональной подготовки военных специалистов применение информационных средств учебного назначения не носит системного, интегрированного характера и не имеет единой организационной основы в рамках использования профессионально-ориентированных технологий обучения.

В-четвертых, практическая составляющая подготовленности выпускников, формируемая в ходе изучения специальных дисциплин, развита недостаточно. Причиной этого является слабое использование активных методов обучения, позволяющих курсантам в более короткие сроки овладеть необходимыми умениями и навыками.

Таким образом, в настоящее время существует потребность в разрешении объективно сложившегося противоречия между необходимостью формирования профессиональной компетентности у курсантов как будущих специалистов войск связи при изучении ими специальных дисциплин и ограниченными возможностями ее удовлетворения путем использования традиционных дидактических средств и моделей обучения.

При этом следует понимать, что с переходом на четырехлетнюю программу обучения это противоречие только обострится.

С целью разрешения данного противоречия я считаю, что в нашем вузе необходимо создать такие организационно-педагогические условия, которые бы в наибольшей степени способствовали формированию у обучающихся в установленные сроки требуемого уровня профессиональной компетентности средствами профессионально-ориентированной технологии обучения, в первую очередь, в ходе изучения курсантами дисциплин специальности.

При этом на первый план выходит решение задачи обоснования содержания образования, отражающей одну из важнейших и традиционных проблем дидактики. Содержание и организация процесса обучения офицера войск связи объективно зависят от уровня современного состояния военной науки, технологий использования и перспектив развития вооружения и техники войск связи, их организационно-штатной структуры, способов организации и обеспечения военной связи. Выпускник должен быть всесторонне подготовлен к выполнению своих функциональных обязанностей в любых условиях. Эту зависимость выражает диалектический принцип соответствия содержания обучения потребностям профессиональной деятельности офицера-связиста в условиях мирного и военного времени.

В рамках понимания профессиональной подготовленности и способности военного специалиста к выполнению служебных обязанностей по предназначению следует использовать военно-профессиональные требования к офицеру-выпускнику, воспринимая их как критерии для оценивания уровня сформированности его субъективных качеств. В этом случае использование характеристик профессиональной компетентности дает возможность объективно и всесторонне оценивать готовность и способность выпускника выполнять функциональные обязанности.

Действующие квалификационные требования к военно-профессиональной подготовке выпускников (дополнение к образовательному стандарту) в принципе позволяют это сделать. Однако, следует признать, что виды и задачи военно-профессиональной деятельности сформулированы достаточно шаблонно и не охватывают всех необходимых разделов военного образования с учетом специфики подготовки специалиста. Как следствие, общий типовой подход к представлению военно-профессиональных компетенций выпускника вуза на основе образовательного стандарта в значительной степени затрудняет содержательную интерпретацию конкретных военно-профессиональных качеств, которыми должен обладать

выпускник по отдельно взятой специальности. Выходом из создавшейся ситуации представляется совершенствование содержательной части квалификационных требований, предъявляемых заказчиком специальности к военно-профессиональной подготовленности выпускников, на основе формирования исходного множества компетенций курсантов по видам их деятельности. Рассмотрим это на примере подготовки специалиста в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

В соответствии с государственным стандартом, на основе содержательной интерпретации требований заказчика, а также в результате факторного анализа экспертных оценок методом коллективного обсуждения на кафедре связи выделено шесть значимых факторов, отражающих наиболее общую структуру требований к профессиональной деятельности специалиста в области телекоммуникационных систем, которые позволили нам сформировать исходное множество требований, которыми должен обладать курсант-выпускник как офицер войск связи.

Первый фактор объединил профессиональные умения и навыки, которые отражают основные требования, предъявляемые к выпускникам по их практической профессиональной деятельностью и отражают ее характерную специфику. Они были обозначены как специальные качества.

Второй фактор объединил сочетание признаков, которые наиболее полно характеризуют командные качества специалиста.

Третий фактор интегрировал навыки, способности и умения, в большей степени отражающие умение специалиста быстро и адекватным образом отвечать на изменение ситуации. Данный фактор был объединен под общим названием адаптивные качества военного специалиста.

Четвертый фактор объединил профессиональные умения и навыки, содержательный анализ которых позволил определить их общую коммуникативную направленность. Исходя из этого они были обозначены как коммуникативные качества.

Пятый фактор объединил сочетание признаков, отражающих аспект, который можно назвать управленческие качества.

Шестой фактор объединил признаки под общим названием исполнительские качества военного специалиста.

Такая компоновка компетенций, на наш взгляд, позволяет более точно определить наиболее существенные и значимые сферы в профессиональной деятельности военного специалиста с учетом определения конкретных требований заказчика, а их классификация по функциональной принадлежности является исходным материалом для описания деятельностного подхода формальными методами.

Например, овладение компьютерной компетентностью обеспечивает формирование трех из шести названных блоков компетенций – специальных, адаптивных и коммуникативных.

При этом интегративным показателем формирования профессиональной компетентности курсанта являются результаты его деятельности, выражающиеся в достижении поставленных целей и задач обучения. Они проявляются в изменениях успеваемости, воинской дисциплины, морально-психологического состояния и собственного развития будущего специалиста как личности, так и субъекта образовательного процесса.

Понятно, что такой принцип субъектного подхода в военно-профессиональном развитии курсанта предполагает реализацию потенциальных возможностей его деятельностного аспекта. Категория деятельности здесь играет фундаментальную роль. Именно поэтому в вузе приоритетной является учебно-познавательная деятельность, как форма выражения потребностей курсанта в активном целенаправленном саморазвитии и самовыражении специалиста войск связи на этапе овладения определенным уровнем профессиональной компетентности.

В этом плане опыт работы кафедры позволяет сделать вывод, что осознанные курсантами личностные потребности в получении высшего специального образования, трансформированные в соответствующие мотивы к обучению в военном вузе, способствуют выделению трех уровней мотивации формирования профессиональной компетентности будущих офицеров войск связи.

Первый, начальный или внешний уровень мотивации связан с тем, что потребность в формировании профессиональной компетентности побуждается внешним социальным или даже сугубо индивидуальным мотивом (гражданский долг, патриотизм, семейные традиции, романтика воинской службы, престиж самой «мужской» профессии, карьера, продвижение по службе и др.). Он обуславливает внешнее (формальное) отношение к учебно-познавательной деятельности.

Основной или внутренний уровень мотивации достигается тогда, когда курсантом, как будущим специалистом, осознается потребность в образовательном предмете, которым являются объективно необходимые для офицерской службы профессиональные знания, умения, навыки и развитые (адаптированные) психологические особенности. Такая «предметная» потребность становится внутренним мотивом формирования профессиональной компетентности курсанта. Например, это понимание перспективности своей специальности, квалификации и профессии, ее так называемого «двойного», не только военного, но и гражданского назначения, ее престижности в обществе, востребованности на рынке труда, возможности саморазвития и самореализации.

Однако самый главный или высший уровень мотивации отражает потребность нашего выпускника в продуктивной реализации своего творческого потенциала в войсках, ориентированного на воинскую службу. Ее основой выступают высокие претензии курсанта на самореализацию в учебно-познавательной деятельности, которая принимается им как высший и главный приоритет. Задействование творческого потенциала обеспечивает наилучшее удовлетворение потребности в самореализации. На этом уровне наиболее важное значение приобретает мотивация достижения.

Мы считаем, что мотивация определяющим образом влияет на весь процесс учебно-познавательной деятельности курсанта, а главное – на ее результат. В этом плане основными компонентами учебно-познавательной деятельности курсанта являются: субъект - потребность - мотив - цель - действие - способ - результат.

Понимание многоаспектности профессиональной компетентности в совокупности с необходимостью мотивации активной учебно-познавательной деятельности дает возможность решать проблемы их практической реализации на основе нормативно-функциональной модели специалиста.

Построение нормативно-функциональной модели специалиста по эксплуатации телекоммуникационных систем предполагает, что формирование основной совокупности компетенций будущего офицера войск связи происходит в ходе изучения им специальных дисциплин, а учет требований принципов системности, развития, оптимальности и других дает возможность унифицировать технологию подготовки на уровне дидактического цикла (спекурса) и отдельного занятия.

Детализация блока специальных дисциплин требует более предметного рассмотрения и разработки индивидуальных алгоритмов учебных действий курсанта в ходе групповых и самостоятельных занятий, реализующих самостоятельные, индивидуально-творческие способы подготовки к эффективной профессиональной деятельности на разных уровнях – от начального до самого высокого.

Особенностью специальных дисциплин является обязательность проведения групповых, практических и лабораторных занятий (упражнений), выполнения курсовых проектов, в ходе которых курсанты должны приобрести реальные навыки применения современных технологий, программных и аппаратных средств, изучаемых в соответствующих курсах.

Нормативно-функциональное моделирование определяет два подхода:

нормативное указывает на приоритетное значение требований нормативных документов, определяющих уровень и качество профессиональной подготовки специалиста;

функциональное предполагает глубокий анализ профессиональных задач, которые приходится решать военному специалисту при реализации им своих функциональных обязанностей.

В качестве основных достоинств такой модели следует указать;

во-первых, то, что на ее основе моделирование профессиональной деятельности осуществляется в строгом соответствии с требованиями заказчика специальности, обеспечивающими единство системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов к подготовке специалиста;

во-вторых, она позволяет на основе лингвистического, корреляционного и факторного анализов систематизировать и определить квалификационные характеристики специалиста;

в-третьих, модель предусматривает опережающую диагностику и оперативный контроль уровня сформированности у будущего специалиста компетенций на каждом из этапов его обучения в вузе, т. е. реализуется мониторинг профессионального становления выпускника;

в-четвертых, она предполагает возможность выделения основных этапов подготовки выпускника и построение на каждом из них в многомерном пространстве признаков «реальных» и «идеальных» образов будущих специалистов. Расчет меры близости между ними с использованием метода распознавания образов позволяет оценивать степень сформированности у курсантов нужных компетенций и, на этой основе, разрабатывать адекватные управленческие воздействия по коррекции процесса подготовки специалиста;

в-пятых, модель носит достаточно универсальный характер, позволяющий моделировать подобным образом профессиональную деятельность при изменении стандарта и (или) квалификационных требований.

Выводы:

1. Компетентностное и нормативно-функциональное моделирование может рассматриваться как социально детерминированный процесс проектировочного представления совокупности личностных и профессионально значимых компетенций будущего военного специалиста, определяемых органичным единством его идеальных образов на основных этапах профессионального становления в военном вузе, и базируется на всестороннем и динамичном анализе характера профессиональной деятельности специалиста по окончании обучения.

2. Компетентностная и нормативно-функциональная модель подготовки специалиста реализует системно-деятельностный подход в обучении, она позволяет в полной мере использовать и программную систему целенаправленного объединения общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин в блоки по принципу постадийного (блочного или модульного) формирования, т. е. уже апробированный на практике модульный принцип обучения.

3. Для практической реализации модульного принципа обучения следует обосновать необходимую и достаточную совокупность отдельных модулей, которые обеспечивают формирование специалиста по уровням, объединенным блоками учебных дисциплин, что позволяет решать комплексные задачи. При этом технология обучения должна предусматривать по мере перехода от модуля к модулю (по вертикали) возрастание объема и сложности комплексных задач. Модули представляются как совокупность дисциплин и целевым образом ориентируются на формирование у курсанта определенного вида деятельности, заданного моделью специалиста в соответствии с требованиями заказчика.

4. Учитывая очевидные достоинства нормативно-функциональной модели, она вполне может быть использована в качестве базовой для проектирования технологии обучения и

разработки учебных программ подготовки специалистов по эксплуатации телекоммуникационных систем.

Литература

1. Виленский, В. Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: учеб. пособие. – М.: Педагогика, 2002. – 275 с.
2. Федин, В. Т. Диагностирование компетенций выпускников вузов: учеб.-метод. пособие. – Минск: РИВШ, 2008. – 100 с.
3. Научно-методические инновации в высшей школе / Под общей ред. А. В. Макарова. – Минск: РИВШ, 2008. – 186 с.
4. Макаров, А. В. Научно-методические инновации в высшей школе: Учеб. пособие. – Минск, РИВШ, 2008. – 202 с.
5. Макаров, А. В. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки: учеб.-метод. пособие. – Минск: РИВШ, 2008. – 152 с.

УДК 621.39(075.8)

СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛА

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Голубцов С.Г. , к.в.н., доцент, Автушко А.А.

Вся система обучения и воспитания в военном вузе преследует конечную цель – выпустить из своих стен грамотного профессионально подготовленного военного специалиста с наличием достаточного уровня развития навыков и умений, способного быстро адаптироваться в условиях воинского коллектива.

Профессионалом можно считать человека, который овладел нормами профессиональной деятельности, профессионального общения и осуществляет их на высоком уровне, добиваясь профессионального мастерства, соблюдая профессиональную этику, придерживаясь профессиональных ценностных ориентаций; который изменяет и развивает свою личность и индивидуальность средствами профессии; который стремится внести творческий вклад в профессию; который стремится и умеет вызвать интерес общества к результатам своей профессиональной деятельности, способствует повышению веса и престижа своей профессии в обществе, гибко учитывает новые запросы общества к профессии.

Понятие «профессионал» используется как синоним специалиста в определенной области деятельности, достигшего требуемого для эффективного и надежного выполнения трудовых задач уровня мастерства, т.е. необходимого объема профессиональных знаний, навыков и умений. Он представляет собой субъекта деятельности, у которого профессионально важные для конкретного вида деятельности личностные качества (мотивационные, волевые, характерологические и др.), представляют собой специфическую, относительно устойчивую структуру и обеспечивают формирование и реализацию операционной сферы личности».

Дифференцируя понятия «развитие» и «формирование» личности в процессе выполнения профессиональной деятельности. Понятие «развитие» личности рассматривает необходимо рассматривать как более емкое и широкое, используемое для характеристики динамики необратимых изменений личности. Понятие «формирование» – отражает результат активных форм воздействия внешних и внутренних факторов на процесс развития личности.

Реализация природного потенциала курсанта и определяет профессионала в любом виде деятельности как специалиста, способного достичь мастерства в результате реализации своего природного потенциала, благодаря гармонизации врожденных возможностей с требованиями, предъявляемыми профессией.

Однако понятие «профессионализм» охватывает не только результаты деятельности, но и организацию психики, структуру личности. В общем понимании профессионализм рассматривается не как просто некий высший уровень знаний, умений и результатов курсанта в данной области деятельности, а как определенную системную организацию сознания, его психику, включающие, как минимум, следующие части, компоненты:

1) свойства курсанта как личности, субъекта деятельности (направленность и мотивы; отношения к внешнему миру, к людям, к деятельности; к себе, креативность; интеллектуальные черты; эмоциональность);

2) праксис профессионала (специфический язык, моторика, умения, навыки, действия);

3) гнозис профессионала (прием информации, переработка информации и принятие решений, профессиональная специфика ощущений, восприятия, внимания, памяти и ее профессиональная специфика, представления, мышление и его профессиональная специфика, сложные качества ума, принятие решений, профессиональная специфика гностических умений, навыков и действий);

4) информированность, знания, опыт, культура профессионала;

5) психодинамика (интенсивность переживаний, быстрота их смены) работника, психологические трудности, нагрузки в данной профессиональной области;

6) осмысление вопросов своей возрастно-половой принадлежности в связи с требованиями профессии; осмысление роли физических качеств, здоровья, противопоказаний к труду в данной области.

Профессионализм характеризуется наличием у специалиста знаний, умений и навыков, позволяющих ему осуществлять свою деятельность на уровне современных требований науки и техники. Поскольку любая деятельность есть решение бесчисленного ряда задач, профессионализм в ней обнаруживается, прежде всего, в умении видеть задачи, их формулировать, применить методологию и методы специальных наук для установки диагноза и прогноза при решении задач, оценивать и выбирать методы наиболее подходящие для их решения.

Профессиональное развитие личности курсанта должна рассматриваться как интеграция по сути двух процессов: развития личности на всем жизненном пути, и профессионализации личности, т.е. с периода начала профессионального самоопределения до завершения активной деятельности по предназначению.

Существует немало представлений о стадиях, фазах, этапах возрастного развития человека на протяжении жизни, включающие возрастные и содержательные характеристики следующих стадий:

В 17-23 года (стадия профессионального обучения) происходит целенаправленное освоение системы знаний и практических навыков и умений в избранной профессиональной деятельности, ценностных представлений о данной общности, развитие и наполнение предметным содержанием мотивов и целей будущей деятельности, формирование профессиональной пригодности к обучению профессии (ближняя цель) и к реальной практической деятельности (отдаленная цель). В тоже время в данном возрасте происходит также и стадия профессиональной адаптации, т.е. приспособление к социальным и профессиональным нормам, условиям, процессам трудовой деятельности, дальнейшее развитие самоопределения в избранной профессии, самосознание правильности выбора профессионального пути, согласование жизненных и профессиональных целей и установок, формирование значимых черт личности профессионала, специальных способностей, эмоционально-волевых качеств.

Профессиональная пригодность нечто значительно большее, чем сумма знаний, навыков и умений, приобретаемых в ходе профессионального обучения. Профпригодность обязательно включает еще и определенные стороны личности, и общую культуру, и общее развитие, и некоторую систему жизненных ценностей, и, наконец, морально-психологическую готовность к труду. Окончание учебного заведения еще не означает, что

специалист обладает вполне удовлетворительной профпригодностью. До ее достижения требуется еще этап приобретения профессионального мастерства, обязательно включающий процесс профессиональной адаптации.

В ходе приобретения мастерства (обычно этот путь занимает не менее 3 – 5 лет) закрепляются умения и навыки, полученные в процессе обучения, и вырабатывается способность самостоятельно и достаточно быстро создавать алгоритмы решения профессиональных задач в соответствии с конкретными условиями. Таким образом, происходит приспособление, привыкание к требованиям профессии и выработка личностных характеристик, необходимых для успешной службы.

Возможность и успешность усвоения учебной программы курсантами во многом определяется уровнем их общеобразовательной подготовленности и мотивации, наличием необходимых профессионально важных качеств и свойств личности, состоянием физического и психического здоровья, способствующим быстрой и устойчивой адаптации к военной службе и учебной деятельности в вузе. Следует учитывать, что деятельность курсантов младших курсов любого вуза по характеру и содержанию является в основном учебной, а для курсантов старших курсов она уже в гораздо большей степени является военно-профессиональной. В связи с этим, особую важность приобретает изучение динамики формирования учебно- и профессионально важных качеств и определение ее влияния на развитие личностных свойств формирующегося специалиста. Многие теоретические и экспериментальные исследования показывают, что под влиянием специфики деятельности могут изменяться даже психофизиологические и типологические свойства личности.

Таким образом, обучение в военно-учебном заведении является одним из наиболее важных этапов профессионализации военного специалиста. Период обучения курсанта в академии охватывает значительную часть стадий профессионального развития, вплоть до развития профессионала. Именно на этом этапе происходит интенсивное формирование базовых профессионально важных качеств, знаний и навыков у будущих профессионалов. Поэтому наиболее важным показателем качества подготовки курсанта в академии является его профессионализм в решении специальных задач.

УДК 621.39(075.8)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Леонович Г.А. , к.в.н., доцент

В ходе итоговой аттестации курсантов выявляется степень соответствия уровня знаний, умений и навыков квалификационным требованиям к военно-профессиональным качествам выпускника. На кафедре связи усовершенствована и апробирована усовершенствованная методика приема комплексного государственного экзамена (далее – КГЭ), что в том числе связано с переходом на специализацию 1-95 02 04-01-01 «Эксплуатация средств и сетей связи, управление подразделениями войск связи».

Комплексный государственный экзамен включает два этапа: первый – проверка практических навыков курсантов в соответствии с содержанием учебной дисциплины «Основы боевого применения средств связи»; второй – проверка теоретических знаний и практических навыков курсантов в соответствии с содержанием учебных дисциплин «Связь в бою» и «Узлы связи и их боевое применение».

Для приема Государственного экзамена на первом и втором этапах его проведения разрабатываются комплекты билетов, общее количество которых в каждом комплекте должно превышать количество сдающих не менее чем на 20 %.

Для проведения КГЭ на первом этапе учебная группа делится на две подгруппы соответственно по 12–13 человек каждая. Работа государственной экзаменационной подкомиссии по приему экзамена на первом этапе осуществляется в течение двух дней (на каждую подгруппу отводится один день).

Прием КГЭ на первом этапе осуществляется в специализированных аудиториях кафедры связи и на аппаратных и станциях учебного полевого узла связи.

Для приема КГЭ на первом этапе разрабатывается два комплекта билетов. При этом каждый билет включает один вопрос предусматривающий либо работу на средствах ЗАС и цифровых средствах связи, развернутых в специализированных аудиториях кафедры связи, либо работу на аппаратных и станциях учебного полевого узла связи.

Каждый курсант учебной подгруппы в день сдачи первого этапа КГЭ выбирает номер билета без указания содержащегося в нем задания. Далее секретарь подкомиссии называет номера выбранных билетов, содержащих задание на средствах связи в специализированных классах кафедры связи, и номера билетов, содержащих задание на средствах связи учебного полевого узла связи.

Перед началом выполнения практического задания члены Государственной экзаменационной подкомиссии проверяют у курсантов знания требований безопасности, основных требований по безопасности связи и эксплуатации техники связи.

Курсанты, выбравшие билеты, содержащие задание на средствах связи в специализированных классах кафедры связи, поочередно (по решению председателя подкомиссии одновременно по 2–3 человека) получают у секретаря подкомиссии задания.

Допущенным к отработке вопроса первого этапа КГЭ экзаменуемым за 10 мин до начала выполнения задания выдаются документы по оперативно-технической службе и другие данные, необходимые для выполнения задания: схема-приказ боевому посту; данные для работы средств связи; аппаратный (технический) журнал; переговорная таблица; схема каблирования узла связи; схема служебной связи.

Курсанты изучают оперативно-техническую документацию боевого поста, устанавливают органы управления в исходное положение. Далее курсанты осуществляют практическую отработку заданий, по окончании которой каждым членом подкомиссии каждому курсанту выставляется частная отметка.

По окончании работы в специализированных классах кафедры связи председатель, члены подкомиссии, курсанты, выбравшие номера билетов, содержащих задание на средствах связи учебного полевого узла связи, перемещаются на учебный полевой узел связи, где поочередно (по решению председателя подкомиссии одновременно по 2–3 человека) получают у секретаря подкомиссии задания.

Курсанты изучают оперативно-техническую документацию боевого поста, устанавливают органы управления в исходное положение. Далее курсанты осуществляют практическую отработку заданий, по окончании которой каждым членом подкомиссии каждому курсанту выставляется частная отметка.

При выполнении практического задания курсант является номером дежурного расчета боевого поста аппаратной (станции) узла связи. Он обязан выполнить следующий объем технологических операций: ознакомиться с набранной схемой коммутации; проверить служебную связь с взаимодействующими боевыми постами; доложить о приеме дежурства дежурному по узлу связи; набрать в соответствии со схемой-приказ боевому посту связь (номер связи указан в билете), выполнив при этом следующие операции: проверить качество соединительной линии с взаимодействующими боевыми постами на прохождение сигнала вызова и разговора; произвести измерение затухания соединительной линии с помощью штатных приборов аппаратной (станции) связи и оценить пригодность ее к работе; принять (сдать) канал связи в эксплуатацию (канал связи подготовлен к работе); войти в открытую связь с корреспондентом, согласовать режимы работы аппаратуры; войти в засекреченную связь (аппаратура подготовлена к включению в канал связи) и сдать канал связи в

эксплуатацию; заполнить аппаратный (технический) журнал; доложить о выполнении задачи дежурному по связи.

По окончании практической отработки заданий в специализированных классах кафедры связи и на материальной базе учебного полевого узла связи члены Государственной экзаменационной подкомиссии обсуждают результаты, показанные курсантами в ходе отработки заданий первого этапа КГЭ, выставляют и объявляют частную отметку каждому курсанту за первый этап.

Время выполнения задания каждым курсантом на первом этапе КГЭ составляет до 20 минут. Председатель подкомиссии объявляет начало выполнения задания подачей команды «К выполнению задания приступить», окончание выполнения задания подачей команды «Выполнение задания закончить». Контроль времени выполнения задания осуществляет председатель подкомиссии либо по его поручению один из членов подкомиссии и секретарь, который ведет рабочие записи, используя формализованный бланк.

Для проведения КГЭ на втором этапе учебная группа делится на три подгруппы по 8–9 человек каждая.

Работа Государственной экзаменационной подкомиссии по приему экзамена на втором этапе осуществляется в течение трех дней (на каждую подгруппу отводится один день).

Для приема комплексного Государственного экзамена на втором этапе разрабатывается три комплекта билетов. При этом каждый билет включает два вопроса: первый – теоретический или практический (предусматривающий выполнение и доклад схемы, фрагмента схемы) в соответствии с содержанием учебной дисциплины «Связь в бою»; второй – теоретический или практический (предусматривающий выполнение и доклад схемы, фрагмента схемы) в соответствии с содержанием учебной дисциплины «Узлы связи и их боевое применение». Если первый вопрос теоретический, то второй вопрос практический и наоборот.

Для ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы каждому курсанту отводится до 30 минут. Всего на одного экзаменуемого на КГЭ отводится до 1 часа, не включая время, необходимое для подготовки по вопросам билетов.

Частная отметка за второй этап сдачи КГЭ определяется как среднеарифметическое частных отметок, полученных по результатам ответов на вопросы билета.

Итоговая отметка за сдачу КГЭ каждому курсанту определяется на основе среднеарифметического значения частных отметок, полученных на первом и втором этапах КГЭ.

Если на одном из этапов КГЭ курсантом получена отметка «три» и ниже, то выставляется итоговая отметка по результатам оценки того этапа, по которому получена отметка «три» и ниже.

Обсуждение результатов КГЭ в отношении каждого курсанта проводится на закрытом заседании подкомиссии. Результаты сдачи экзамена оформляются протоколом, который составляется на каждого курсанта.

Результаты сдачи КГЭ экзамена объявляются курсантам только после утверждения оформленных протоколов председателем ГЭК.

УДК 621.39(075.8)

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Голубцов С.Г. , к.в.н., доцент

В ходе исторического развития педагогической мысли постепенно сложился ряд универсальных руководящих положений, определяющих эффективность образовательного

процесса. Эти положения получили наименование дидактических принципов, или принципов обучения.

Понятие принцип в логическом смысле служит базисной основой для организации той или иной деятельности и включает в себя основные положения, руководящие идеи, важнейшие правила, существующие объективно. Они как бы абстрагируются из реальной природы человеческой истории.

Жизненность и универсальность дидактических принципов в современной отечественной педагогике определяются их соответствием основным закономерностям учебного процесса.

В военной педагогике принципы обучения курсантов, с одной стороны, отражают основные педагогические требования к боевой, военно-технической физической и психологической подготовке курсантов как учебному процессу, а с другой стороны, сами они обусловлены задачами боевой и общегосударственной подготовки, целями поддержания высокой боеготовности наших Вооруженных Сил.

К основным принципам обучения курсантов относятся:

- сознательность и активность обучаемых;
- наглядность обучения;
- систематичность и последовательность в обучении;
- доступности и обучения на высоком уровне трудностей;
- прочность овладения знаниями, навыками, умениями;
- коллективизм и индивидуальный подход.

Принцип сознательности и активности в обучении

Сущность принципа в достижении глубокого понимания учебного материала путем продумывания, осознания его внутренних закономерностей, противоречий. Этот принцип предполагает формирование активного стремления к познанию.

Осмысливая учебный материал, курсант проникает в его сущность, познает глубинные связи, находит близкие и дальние ассоциации, делает обобщения, абстрагируется от второстепенной информации, видит значительно больше, чем находится на поверхности явлений.

В современных условиях роль сознательности в процессе обучения возрастает, что обусловлено рядом обстоятельств:

ростом сложности техники связи (нельзя, например, обойтись простым заучиванием современной технологии, ее нужно понимать);

понижением общего специального образования курсантов с одной стороны, и вместе с тем, повышением их учебной самооценки (курсанты хотят, чтобы им излагали суть изучаемого материала, а не просто отдельные факты);

глубоким осознанием социальной значимости усваиваемой информации, того, что воинское обучение всегда выполняет воспитывающую функцию, основывающуюся на фундаменте морально-политического фактора.

Сознательность и активность в обучении курсантов определяются и необходимостью формирования у них склонности к самостоятельной учебе, освоению все нового и нового материала.

Дело в том, что быстрая смена подходов к построению телекоммуникационных систем и вариантов их боевого применения требует постоянного их освоения. Это обстоятельство заставляет самостоятельно, творчески думать, искать более оптимальные пути познавательной деятельности (т.е. опираться на сознательность и активность в обучении).

Принцип сознательности и активности требует развития у курсантов мышления и речи, стремления к познанию, осознания практической значимости изучаемого материала, творчества в учебной деятельности.

Для лучшей реализации принципа необходимо:

- четко ставить задачи на каждом занятии;

- формировать чувство заинтересованности в глубоком усвоении материала; шире применять в изложении материала поисково-проблемные методы; создавать проблемные ситуации (заставлять курсантов думать, находить собственные решения);

требовать в ответах не только констатации фактов, но также их обсуждения, выводов, практических рекомендаций;

поощрять курсантов, стремящихся к знаниям, проявляющих активность и творчество в учебной работе, стимулировать соревнование, обеспечивать соответствующий контроль и самоконтроль;

пропагандировать диалектические методы познания истины, добиваться понимания внутренних противоречий в явлениях, глубже анализировать допущенные ошибки в суждениях, их причины и первопричины, стимулировать полемику.

Принцип наглядности обучения

Сущность принципа заключается в создании ясного разностороннего образного представления об изучаемых предметах и явлениях путем восприятия их в виде, наиболее близком к реальному, с привлечением нескольких органов чувств.

Наглядным называется такое учение, которое строится не на отвлеченных представлениях и словах, а на конкретных образах, непосредственно воспринятых. В народной мудрости это выражено известной пословицей: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Около 80% всех сведений об окружающем мире курсанты получают именно с помощью зрения. Когда к объяснению добавляется показ, возможности обучения резко возрастают. Можно выделить следующие виды наглядности:

Естественная наглядность. Это, например, демонстрация реального средства связи при его изучении, различной действующей аппаратуры, участие в каких-либо тактико-специальных тренировках (занятиях) и др.

Изобразительная (графическая) наглядность: схемы, рисунки, изображения мелом на доске, высвечивание презентации, учебные фильмы и др.

Объемная наглядность: действующие схемы-приборы, модели и др.

Символическая наглядность: карты, символические схемы и др.

Словесно-образная наглядность: яркие образные описания явлений, предметов, воссоздающие их реальную сущность, реальный вид в воображении курсанта.

Личный показ.

При работе с наглядными пособиями целесообразно руководствоваться рядом правил:

Предъявлять плакаты, схемы и др. наглядные пособия по мере изложения соответствующего материала (а не все сразу), методически грамотно распределять внимание обучающихся между рассказом и показом (не противопоставлять устному изложению).

Применять оптимальное количество наглядных пособий, не злоупотреблять ими, использовать преимущественно при изложении узловых вопросов.

При демонстрации пособий замедлять темп изложения, помогать курсантам понять их содержание, осмыслить предлагаемую информацию.

Использовать, по возможности, различные виды наглядности, сочетать их.

Руководить восприятием информации с наглядных пособий, делать обобщения, заключения, давать рекомендации по работе с пособиями,

Принцип систематичности и последовательности в обучении

Сущность принципа заключается в изложении учебного материала на основе его внутренней логики, в преемственности, диалектической связи между предшествующей и последующей информацией.

Принцип систематичности и последовательности должен пронизывать всю систему подготовки военного специалиста. На его основе целесообразно построить все учебные планы и программы обучения, планы любого занятия, лекции, семинары, практические

занятия. С учетом этого принципа должно осуществляться прохождение всех учебных дисциплин.

Таким образом, необходимо соблюдать строгую логическую связь в расположении учебного материала по годам, периодам обучения и по каждому учебному занятию. Новый материал следует преподавать на основе пройденного ранее, усвоенного на предыдущих занятиях. С другой стороны, освоение нового материала должно способствовать закреплению прежних знаний, более прочному их усвоению. Решение таких задач начинается с правильного планирования образовательного процесса каждой специальности (специализации) подготовки и осуществляется в ходе всего обучения.

При изучении каждой темы необходимо соблюдать определенную последовательность. Например, при изучении конкретного образца техники связи можно рекомендовать следующий порядок действия:

- ознакомление с назначением, тактико-техническими характеристиками;
- изучение основных принципов работы;
- изучение устройства и действия его элементов;
- ознакомление с вероятными неисправностями и методами их устранения;
- практика боевого применения данного средства связи.

Принцип систематичности и последовательности в обучении предполагает, что при объяснении материала учебных занятий выделяется самое важное, узловое, наиболее существенное. Это главное не должно заслоняться второстепенными деталями и излишними описательными подробностями. Прежде всего, должна быть ясной основная цель – стержневые вопросы, все остальное используется для подтверждения их, для разъяснения, для иллюстрации и в такой мере, чтобы не увести курсанта в сторону от главной проблемы.

Изложение материала по частям не исключает необходимой завершенности, целостности каждой части и в то же время наличия в них ясной связи с предшествующим и последующим материалом. Это правило распространяется так же, как требование завершенности, полноты знаний по каждой дисциплине, по каждому изучаемому вопросу.

Систематичность и последовательность изложения учебного материала определяется умелой его группировкой, рубрикацией, хорошо продуманной структурой. Полученная в познавательной деятельности информация должна складываться в определенную систему знаний, которые благодаря ее истинным взаимосвязям становятся более прочными, более осознанными. Чем более четко они укладываются в системе, тем яснее представляется недостающая информация и тем легче она усваивается. Важно также подчеркнуть, что и само формирование научного мировоззрения осуществляется, прежде всего, на базе определенной системы знаний.

Применительно к педагогическим системам, эти условия укладываются в рамках целей обучения, различных четко определенных тем, разделов, умозаключений, понятий. Их четкое соблюдение позволит, аргументировано защищать полученные знания, применять их на практике, творчески переосмысливать и развивать; быть в готовности к полемике, диалектическому сопоставлению противоречивых точек зрения в рамках усвоенных знаний, к объективной оценке их теоретической и практической пользы.

Принцип доступности и обучения на высоком уровне трудностей

Сущность данного принципа состоит в использовании в образовательном процессе обучения высоких физических и психологических нагрузок при условии обязательного их нормирования с учетом реальных психических, физических, возрастных и индивидуальных возможностей обучаемых, а также ранее полученных навыков, знаний, умений.

Очевидно, что доступность обучения является одним из важнейших условий его успешности и нельзя не акцентировать на ней самое пристальное внимание. К тому же доступность обучения ни в коей мере не означает его легкость или какие-либо послабления в нагрузках, в требовательности. Без упорного учебного труда, без высоких физических, психических, нервно-эмоциональных нагрузок не приходится рассчитывать на успех. Но

нельзя переходить и определенные грани резервов человеческого организма, высшей нервной деятельности. Нарушение доступности при проведении практических занятий по эксплуатации средств связи определяет вероятность травмы.

Различные исследователи указывают на ряд возможных нарушений принципа доступности обучения:

Нарушения «по глубине». Это представление учебных материалов, к восприятию которых курсант еще не подготовлен по уровню ранее полученных знаний.

Нарушения «по объему». Речь идет о чрезмерном насыщении занятия информацией, которую курсанты не в силах усвоить из-за большого ее количества. Например, предлагается такое обилие учебного материала, что в стремлении охватить его они приходят в состояние психического утомления (наступает охранительное торможение в центральной нервной системе, сонливость). При этом, естественно, исчезает активность в познавательной деятельности.

Несистемное изложение материала. Оно определяется отсутствием четкого плана подачи информации, обилием фактического, особенно цифрового, материала, сведений, не связанных необходимой логической схемой, оторванной от основной учебной цели в рассматриваемой учебной теме. При этом курсанты теряют логическую нить изложения, не воспринимают даже относительно несложный материал.

Физические перегрузки (в ходе практических полевых занятий и др.). Они имеют место, когда не учитывается уровень физической тренированности курсантов, развитие у них силы, выносливости, наличие необходимых двигательных навыков. При этом может развиваться сильное утомление, и даже переутомление. Уже при сильном утомлении резко падает возможность усвоения новых знаний, формирования и реализации различных навыков и умений.

Недостаточный учет специальных способностей, развития профессионально важных психических и физических качеств, наличия исходных навыков и умений. Это происходит в тех случаях, когда курсанты не имеют должного предрасположения к изучаемой деятельности. Подобное же иногда имеет место при обучении в сокращенные сроки. Когда заранее программируется опора на ранее сформированные знания, навыки, умения, а ряд курсантов их не имеет, поэтому отведенного времени может не хватить.

Игнорирование особенностей функционального состояния. Подобные отступления от принципа доступности имеют место, если, например, не учитывается предшествующее занятию нарушение режима труда и отдыха (состояние после службы в наряде, карауле, участие в кроссе, полевом учении и т.п.). Особенно важно при этом иметь в виду состояние после болезни.

Реализация принципа доступности и обучения на высоком уровне трудностей предполагает опору на такие важные дидактические правила, как обучение от известного к неизвестному, от простого к сложному, от менее трудного к более трудному. Но эти правила в достаточной мере относятся также и к принципу «систематичности и последовательности в обучении».

Принцип прочности знаний, умений, навыков

Сущность принципа заключается в достижении такого уровня знаний, овладения навыками и умениями, который обеспечивал бы длительное их сохранение и практическое применение в сложных условиях профессиональной деятельности.

Прочное овладение знаниями, навыками и умениями связано с правильной оценкой их значимости для своей практической работы и соответствующими психологическими установками на учебу. В очень большой мере зависит оно от уровня осознанности полученных знаний, понимание существа усвоенной информации, эмоционального фона предъявления, наглядности и системности изложения материала, а также системности сложившихся представлений, заключений, понятий, выводов.

Особую роль в реализации данного принципа имеет правильно организованное повторение пройденного материала.

Очень важно первое повторение осуществить не позже, чем в течение первых суток ознакомления с материалом, пока еще не началось интенсивное забывание. Повторение следует проводить активно, обогащая память новыми данными, рассматривая материал с разных сторон, особенно в аспектах его взаимосвязи с другой сходной информацией и возможностями практического применения, упорядочивая все в стройную систему понятий. Естественно, что при этом большой удельный вес должна иметь самостоятельная работа, которую следует всемерно поощрять и правильно планировать.

Весьма эффективно рост прочности, надежности знаний происходит также, когда на основе ранее усвоенных сведений решаются новые задачи, прежде всего практические.

Принцип коллективизма и индивидуального подхода

Сущность принципа состоит в сочетании групповой и индивидуальной форм передачи и усвоения учебного материала, использовании экономических преимуществ в обучении в группе и возможностей дифференцированной опоры на индивидуальные возможности курсантов.

Для подготовки специалиста для войск связи этот принцип особенно важен в связи с необходимостью подготовки курсанта к совместным коллективным действиям (в экипажах, подразделениях). Воспитывающая сторона обучения проявляется при этом в лучшей организации и сплочении соответствующих воинских коллективов.

В учебной практике при классно-урочном обучении передача необходимой информации одним преподавателем целому учебному потоку, группе является весьма экономной формой познавательной деятельности. Насколько эффективно это осуществляется – уже другой вопрос, связанный с методикой преподавания, организационной стороной занятия. Но данный способ экономен и в определенной мере оптимален.

В хорошем коллективе образовательная деятельность проходит таким образом, что царит дух здорового соревнования, взаимопомощи, курсанты обогащаются знаниями путем взаимной передачи учебной информации. Все понимают, что для достижения цели коллективом не должно быть отстающих.

Но с другой стороны, чтобы обеспечить безусловную успешность коллективных действий, необходимо знать сильные и слабые звенья, индивидуальные возможности каждого курсанта. Обучение коллектива связано с учетом индивидуальных особенностей его членов. Необходимо понимать, чтобы курсанта воспитать во всех отношениях, нужно знать его во всех отношениях.

Индивидуальный подход в обучении означает знание моральных качеств, психологических особенностей, уровня развития индивидуальных качеств курсантов, прогноз на этой основе способностей к обучению, к действиям в сложных условиях и учет всех этих данных при организации обучения, планирования совместных действий.

Для оказания отдельным курсантам своевременной помощи в учебе особенно важно знать причины их отставания: один может отставать из-за недостаточной общеобразовательной подготовки, другой – из-за пробелов в знании какой-нибудь проблемы, предшествующей изучению узловой темы, третий – из-за низкого развития определенных психологических качеств и т.п.

В каждом случае следует принимать особое решение. Коллективизм и индивидуальный подход взаимосвязаны, взаимозависимы, взаимообусловлены. Органическое сочетание коллективной и индивидуальной работы более всего предопределяет положительные результаты в обучении курсантов совместным действиям.

Применение данного принципа предполагает также реализации положений продуктивной концепции. Имеется в виду, что лица с различными типологическими чертами, индивидуальными особенностями в целом ряде профессий могут действовать

одинаково успешно, если им помочь найти свои индивидуальные, удобные для них приемы выполнения тех или иных операций. Педагог, у которого слабый тип нервной системы, приспособляется к «трудным» обучаемым таким образом, что заранее предусматривает целый ряд вариантов общения, действий в типовых ситуациях. Что же касается «сильного» в отношении нервной системы преподавателя, то он всегда готов импровизировать, самостоятельно находить нужные решения, даже без соответствующей подготовки.

Реализация этих принципов при подготовке специалистов войск связи позволит готовить преданных Родине, сознательных, активных специалистов, обладающих прочными систематичными знаниями, практическими навыками и умениями, способных действовать в самых сложных условиях профессиональной деятельности.

УДК 378.048.2

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ НА КАФЕДРЕ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Моисеев В.В., Шарак Д.С.

Подготовка преподавателя, способного самостоятельно на должном методическом уровне проводить учебные занятия, является приоритетной задачей при планировании на кафедре. Организация подготовки начинающих преподавателей осуществляется на основании положения об организации подготовки и повышения квалификации педагогических работников учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь». Положение об организации подготовки и повышения квалификации педагогических работников учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» соответствует новым нормативным правовым актам в сфере образования и предназначено для повышения качества и эффективности подготовки высококвалифицированных военных специалистов академии [1].

Руководит подготовкой начинающего преподавателя на первом и втором этапе становления непосредственно назначенный наставник с высоким уровнем методического мастерства. На третьем этапе руководство осуществляет начальник кафедры.

На первом этапе профессионального становления индивидуальный план составляет непосредственный руководитель при участии начинающего преподавателя. План обсуждается на цикле и выносится на обсуждение на кафедру (см. рис.1). Окончательный вариант заполнения индивидуального плана утверждается начальником кафедры.

На втором этапе профессионального становления индивидуальный план составляет начинающий преподаватель при участии непосредственного руководителя. Окончательный вариант заполнения индивидуального плана утверждается начальником кафедры.

Для лиц, имеющих определенный педагогический опыт, окончивших адъюнктуру, работа может планироваться и проводиться в течение срока, установленного начальником кафедры персонально с учетом индивидуальной подготовки и методических навыков каждого начинающего преподавателя (но не менее одного года).

План профессионального становления храниться в течение одного года после завершения этапа совершенствования навыков педагогической и исследовательской работы (3 года с начала становления).

Контроль становления начинающего преподавателя осуществляется не реже одного раза в семестр. Начинающий преподаватель и наставник докладывают на заседании кафедры о выполнении плана профессионального становления. По завершении каждого из этапов пишется отзыв (в том числе и по итогам третьего).

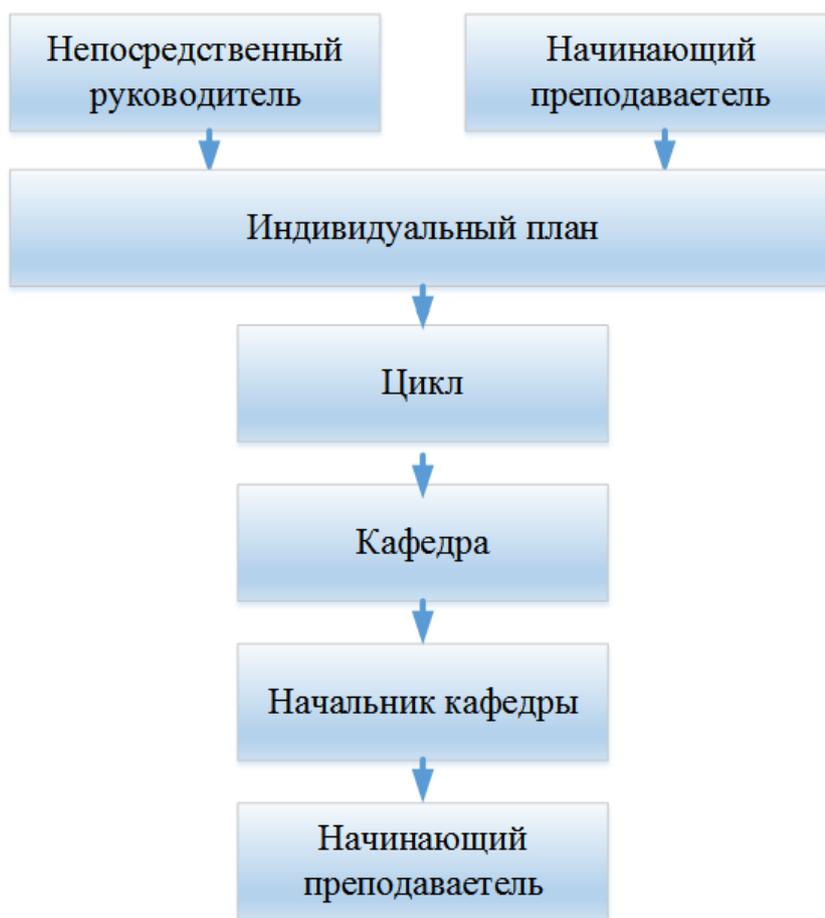


Рис.1 Порядок разработки индивидуального плана профессионального становления
(1-ый этап)

По итогам первого года профессионального становления начинающий преподаватель обязан пройти обучение на сборах начинающих преподавателей. Лица, назначенные на преподавательские должности по окончании адъюнктуры, на сборы начинающих преподавателей не привлекаются.

Для подготовки к самостоятельному проведению учебных занятий преподавателю выделяется не менее двух месяцев. Отрыв преподавателей в этот период на мероприятия, не связанные с подготовкой к самостоятельному проведению учебных занятий, запрещен.

В порядке исключения, вызванного служебной необходимостью, к самостоятельному проведению занятий может быть допущен преподаватель, не прошедший сборы начинающих преподавателей, но обязательно включенный в приказ начальника академии по организации ближайших сборов.

Обязательным условием 2-ого этапа профессионального становления начинающего преподавателя является прохождение курсов повышения педагогического мастерства в Военной академии или курсов переподготовки по образовательным программам дополнительного образования с присвоением квалификации «Преподаватель высшей школы».

Оценка эффективности подготовки начинающих преподавателей – комплексная. В показатель эффективности следует внести результаты контроля занятий, рейтинг преподавателя по итогам года среди таких же начинающих преподавателей, результаты защиты дипломных работ, степень участия в методических мероприятиях академии.

Очень важно наставнику при подготовке преподавателя учесть особенности его характера, уровень практической и теоретической подготовки по учебным дисциплинам, опыт прохождения службы войсках. Это важно при формировании стиля проведения

учебных занятий: от размеренного (свойственно флегматикам и меланхоликам) до активного (свойственно сангвиникам и холерикам). Правильный выбор стиля проведения учебного занятия определяет эффективность занятия: степень усвоения материала аудиторией.

Подготовка преподавателя – творческий процесс и требует индивидуального подхода. Успех возможен при грамотном планировании и личной ответственности всех сторон. Системный подход при организации становления начинающих преподавателей – обеспечит преемственность поколений на кафедре и обеспечит ее успешное будущее.

Литература

1. Положение об организации подготовки и повышения квалификации педагогических работников учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» / Ю.А. Семашко и [др.] – Минск: ВА РБ, 2014. – 32с. (рекомендовано УМО по военному образованию).

УДК 623.355.6

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ ВЫПУСКНИКОВ ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Мисько В.А., доцент; Сидорович О.В., к.т.н., доцент

Применение практических занятий при изучении дисциплин специализаций обусловлено рядом обстоятельств.

Во-первых, любая образовательная система, нацеленная на подготовку специалистов, ориентируется на формирование, развитие и коррекцию соответствующих профессионально важных знаний, умений, навыков, способностей, привычек поведения и действий.

Во-вторых, практические занятия занимают значительное место среди других видов занятий по количеству часов.

В-третьих, в процессе практических занятий решаются задачи, которые теоретические занятия решить не могут, и главная из них – трансформация знаний в практические умения и навыки.

В-четвертых, именно при проведении практических занятий, как правило, выявляются серьезные методические просчеты и нарушения при изучении теоретической части учебной дисциплины.

Практические занятия дисциплин специализаций обеспечивают приобретение выпускниками практических умений и навыков по профессионально-должностному предназначению на всех этапах эксплуатации ВВСТ (ввод в эксплуатацию, приведение в установленную степень готовности к использованию по назначению, поддержание в установленной степени готовности к использованию по назначению, использование по назначению и т. д.).

Главным их содержанием является практическая работа каждого курсанта при производстве расчетов, ведении рабочих карт, разработке и оформлении боевых и служебных документов, отработке упражнений, приемов и нормативов, определенных уставами, наставлениями и руководствами, освоении вооружения, военной и специальной техники, овладения методами их применения, эксплуатации и ремонта.

Для успешного достижения учебных целей практических занятий на технике при их организации должны выполняться следующие основные требования:

соответствие действий курсантов ранее изученным на лекционных и групповых занятиях методикам и методам;

максимальное приближение действий обучающихся к реальным, соответствующим будущим функциональным обязанностям;

позатупное формирование умений и навыков, т. е. движение от знаний к умениям и навыкам, от простого к сложному и т. д.;

использование при работе на тренажерах или действующей технике фактических документов, технологических карт, бланков и т. п.;

выработка индивидуальных и коллективных умений и навыков.

При проведении практических занятий следует учитывать выявленные психологической наукой закономерности трансформации знаний в умения и навыки. Они, в первую очередь, касаются траектории этого перехода: знания – начальные умения – простые навыки – сложные навыки – сложные умения. Если указанная последовательность нарушается, могут проявляться сбои в качестве формируемых навыков и умений, в прочности их усвоения, устойчивости последующего проявления.

Для проведения практического занятия преподавателем подготавливается методическая разработка. Руководитель занятия разрабатывает план проведения практического занятия. Параллельно с разработкой учебно-методических материалов производятся работы по подготовке техники учебных постов к отработке практических задач, подбору и заказу необходимой документации (схем, бланков и т. п.).

С начальником учебной лаборатории (командиром батареи центра обеспечения учебного процесса) согласовываются следующие вопросы: какая техника и к какому времени должна быть подготовлена, какие контрольно-измерительные приборы и приспособления должны быть на рабочих местах, какие данные должны быть представлены курсантам на рабочих местах, какой технической документацией их обеспечить и т. п.

В начале занятия преподаватель проводит «входной» контроль по основным вопросам темы, имеющим практическую направленность (основные режимы работы аппаратуры, назначение органов управления и индикации аппаратуры, знание основных положений руководящих документов, содержание методик выполнения работ и др.). Если имеются ошибки в ответах, преподаватель выясняет причины ошибок, обращает на них внимание курсантов и дает рекомендации о том, как их избежать.

После контроля знаний обучающихся преподаватель объявляет порядок проведения занятия. Выполнение всех учебных вопросов разбивается на этапы. Для осуществления операций каждого этапа определяется конкретное время.

Практическое занятие требует деления учебной группы на подгруппы (бригады). Это деление производится преподавателем накануне. В каждой подгруппе назначается старший из числа сержантов или наиболее подготовленных курсантов. При этом целесообразно указать порядок взаимодействия подгрупп при отработке учебных вопросов (распределение по рабочим местам, порядок смены и т. д.).

Основную часть занятия составляет практическая работа на местах. Курсанты выполняют действия на технике, используя инструкции по эксплуатации, практические руководства и другие учебные пособия. Они работают, как правило, самостоятельно, а преподаватель направляет их деятельность на достижение учебных целей.

В процессе занятия руководитель показывает методы, способы и приемы выполнения действий, объясняет их последовательность, взаимосвязь, предостерегает от характерных ошибок. Но не следует чрезмерно увлекаться показом своих действий. В некоторых случаях допускаемые курсантами ошибки могут быть им хорошим, надолго запоминающимся уроком. Главное, чтобы замеченные ошибки не приводили к нарушениям техники безопасности, поломкам материальной части техники, излишним затратам энергии, средств и материальных ценностей.

Для активизации работы курсантов целесообразно подготовить несколько проблемных ситуаций, которые могут быть созданы в ходе занятия. После их разрешения проводится обсуждение, дается краткая оценка действиям участвующих в ней обучающихся.

В ходе практической отработки учебных вопросов особое внимание должно быть уделено соблюдению мер безопасности, недопустимости вывода из строя аппаратуры и оборудования.

Направления инновационной деятельности при проведении практических занятий:

изменение методики проведения занятий исходя из конкретных условий их проведения;

широкое использование тренажерной базы;

использование наработанной базы обучающих программ и электронных тренажеров на ПЗ, проводимых в специализированных классах;

разработка электронных тренажеров образцов ВВСТ в формате 3D;

комплексное использование средств управления и боевых средств (Информационно-техническое сопряжение ППУ и боевых средств);

использование элементов состязательности;

грамотная постановка учебных целей занятия. Курсанты должны всегда видеть связь с практикой, а именно с предстоящей профессиональной деятельностью;

развитие группового мышления. Практические занятия по любой учебной дисциплине – это коллективные занятия;

использование положительного опыта боевой подготовки войск.

В процессе занятия преподаватель накапливает материал для подведения итогов, которые целесообразно проводить поэтапно. Проводя практическое занятие, преподаватель должен следить за ходом и степенью овладения курсантами соответствующими умениями. Это позволяет определять оптимальный объем учебного материала для последующего занятия, уточнять нормативные требования, уделять больше внимания тому, что трудно усваивается обучающимися, применять на практике более эффективные методы, способы и приемы обучения для достижения поставленных дидактических и воспитательных целей.

Литература

1. В. А. Мисько. Методика преподавания дисциплин специализаций: учеб.-метод. пособие / В.А. Мисько. – Минск: ВА РБ, 2015.

УДК 355. 4

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Цыбулько В.В.

Деятельность преподавателей и обучающихся военного учебного заведения имеет определенные особенности в организации обучения применению различных видов вооружения с использованием компьютерных тренажерных комплексов.

Рассматривая в сравнении деятельность преподавателей в условиях традиционного обучения и с использованием компьютерных тренажерных комплексов, следует отметить, что структура их деятельности по обучению специалистов в условиях применения в обучении компьютерных тренажерных комплексов существенно отличается от традиционного обучения. Преподаватели уже на групповых занятиях (упражнениях) при помощи компьютерных тренажерных комплексов успешно развивают у курсантов навыки и умения практического применения вооружения.

Цель деятельности преподавателей в условиях применения в ходе обучения компьютерных тренажерных комплексов заключается в оптимальном развитии профессионально важных качеств личности специалистов, необходимых для успешного решения ими практических задач в процессе выполнения профессиональных обязанностей.

Особенностью развития профессионально важных качеств с использованием компьютерных тренажерных комплексов, применительно к специалистам Вооруженных Сил, является то, что развиваются в основном их профессионально-боевые качества: боевая активность, наблюдательность, умение мыслить и быстро действовать в условиях крайне жесткого лимита времени, настойчивость, самообладание, стойкость, смелость. Кроме того развиваются психологические качества: творческое профессиональное мышление; умение сосредотачиваться и переключать внимание; пространственное воображение; умение воспринимать зрительную, слуховую и другие виды информации; развитая психомоторика.

Необходимо отметить что, в процессе обучения курсантов применению вооружения с использованием компьютерных тренажерных комплексов педагогическому составу нужны не только хорошее знание содержания учебных дисциплин и владение всем методическим арсеналом преподавания, но и ряд дополнительных знаний и умений, которые при традиционной технологии обучения преподавателю не потребовались бы, а именно:

во-первых, умение применять компьютерную технику, используемую в компьютерных тренажерных комплексах в ходе обучения;

во-вторых, знание обучающих программ, их дидактических возможностей по обучению допустим правилам стрельбы из различного вооружения; поиска целей и определению их характеристик, дальностей до них и так далее; умение эффективно применять эти программы в ходе обучения военнослужащих;

в-третьих, знание собственно компьютерных тренажерных комплексов и их дидактических возможностей; умение пользоваться программным обеспечением компьютерной составляющей тренажеров в целях:

приближения сценариев обучения к условиям решения реальных боевых задач;

проведения диагностики при контроле за действиями обучаемых;

показа реального результата решения огневой или иной задачи самим обучаемым;

выполнения военнослужащими практических действий с вооружением в ходе отработки упражнения;

варьирования сложностью выполняемых задач в зависимости от уровня подготовки обучающихся и разъяснения ошибки в действиях обучаемым;

многократного воспроизведения, при необходимости, ранее смоделированной обстановки;

сбора информации о действиях, обучаемых для последующего тщательного изучения, выяснения недостатков в обучении и определения способов достижения целей обучения;

в-четвертых, умение грамотно применять в обучении традиционные средства подготовки обучаемого в совокупности с современными тренажерно-имитационными и другими техническими средствами.

В целях привития дополнительных знаний и умений у профессорско-преподавательского состава для реализации обучения с применением соответствующих компьютерных тренажерных комплексов целесообразно использовать следующий комплекс мероприятий, направленный на повышение квалификации педагогов:

во-первых, изучение:

технической документации, состава компьютерных тренажерных комплексов, их возможностей;

содержания и порядка использования компьютерной программы заложенной в компьютерных тренажерных комплексах по обучению;

порядка пользования компьютерным тренажерным комплексом;

во-вторых, проведение занятия по уяснению условий разработанных подготовительных упражнений, выполняемых на компьютерных тренажерных комплексах, а также содержания и порядка реализации, ситуационных учебно-боевых задач;

в-третьих, проведение инструкторско-методических занятий:

в начале учебного года по теме «Использование компьютерных тренажерных и других учебно-тренажерных комплексов в обучении»;

накануне плановых занятий с использованием компьютерных тренажерных комплексов, согласно учебной программе по дисциплине;

в-четвертых, проведение семинара «Развитие профессионально важных качеств у обучаемых в процессе обучения решению учебно-боевых задач на вооружении с применением компьютерных тренажерных комплексов»;

в-пятых, проведение показательного практического занятия с применением компьютерно-тренажерной технологии обучения.

Отмечается, что к условиям, обеспечивающим успешное формирование навыков, относится число упражнений, их темп и расчленение по времени. Навыки и умения, приобретенные человеком, влияют на формирование более новых совершенных навыков и умений в дальнейшем. В условиях применения в обучении компьютерных тренажерных комплексов происходит положительное влияние приобретенных навыков в ходе аудиторного обучения на усвоение новых, которые будут приобретаться обучаемым уже в ходе практических занятий на полевой, полигонной базах. То есть осуществляется перенос выработанного ранее навыка, увеличение числа упражнений, ситуационных учебно-боевых задач, что облегчает и увеличивает прочность приобретения сходного навыка во вновь усваиваемой деятельности.

Кроме того, педагогический состав при проведении практических занятий с использованием компьютерных тренажерных комплексов имеет возможность обучать на более высоком творческом и интеллектуальном уровне; развивать у специалистов профессионально важные качества личности, навыки и умения, которые при традиционном обучении возможно было развивать только в полевых условиях или в очень ограниченном виде на учебных объектах в пунктах постоянной дислокации. Так же применение педагогами компьютерно-тренажерных технологий обучения ведет к более эффективному использованию учебного времени.

И как следствие в целом все это повлияет на качество подготовленности выпускника военного учебного заведения.

УДК 621.39(075.8)

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ С РАЗВИТИЕМ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Нагаев А.С., Горелин П.С., доцент

Изменения в окружающем мире, обществе, быстрые темпы роста объема информации, разнообразные средства доступа к ней и умение ориентироваться в потоке информации, предъявляют повышенные требования к интеллектуальным качествам личности, ее творческим способностям. Решающее значение для адаптации человека к сложным реалиям современного общества имеет не только объем накопленных знаний, но их системность и умение применять знания в практической деятельности. Это требует определенного стиля мышления, способного увидеть новые связи между вещами и создать новое, как в материальной, так и в духовной сфере. Способность к созданию нового, значимого для личности и общества как раз и является творчеством. Творческая личность может обеспечить себе не только достойное место в обществе, но и способствовать прогрессу самого общества.

С развитием средств информатизации проблема эффективности обучения решается на достаточно высоком технологическом уровне. Поступающие в учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь» приходят с хорошими знаниями компьютерных технологий. Однако частое использование их особенно с детства привело к тому что

определенный процент поколения уже поступивших приходят с так называемым «кликерным» мышлением. То есть человек привык получать большой поток информации в большинстве своем не всегда нужной из интернета, телефона, компьютера и к сожалению все меньше из учебника, книги. Это уже привело к снижению интереса обучения в школах, уровне необходимых знаний учащихся.

В учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь» курсанты часто отсутствуют на занятиях по уважительным причинам таким как нахождение в наряде, командировке, по болезни. Перед самостоятельной подготовкой планомерно проводится воспитательная и идеологическая работа, правовое информирование, спортивные мероприятия и тренировки, создаются рабочие команды по ремонту помещений, весной идет подготовка к параду, зимой и осенью увеличивается время по уборке территории. Изучение и восстановление пропущенного материала из-за отсутствия на занятиях и подготовка к занятиям для некоторых обучаемых становится проблемой.

Некоторые люди привыкшие проводить большую часть времени в социальных сетях и поступившие в «Военную академию Республики Беларусь» хуже воспринимают живое общение. Как следствие преподавателю нужно находить все больше способов привлечения внимания этих обучаемых во время всего занятия. Поступившие курсанты имеют разный уровень подготовки и среди них есть определенный процент людей которым необходимо многократное повторение одного и того же материала для усвоения.

Существует целый комплекс традиционных способов решения всех этих проблем в сфере образования наиболее успешно это решается в «Военной академии Республики Беларусь» и других учреждениях образования. Кроме традиционных форм обучения в современном мире развиваются игровые, развивающие, экспериментальные образовательные площадки формирующие новые подходы к содержанию образовательной деятельности, представляющая собой образовательное учреждение, деятельность которого построена на оригинальных идеях и технологиях, организованную с целью создания и подготовки к реализации инновационной образовательной услуги. В помощь для обучения создаются в интернете и существуют различные ресурсы например Khan Academy – некоммерческая образовательная организация. Цель академии – предоставление высококачественного образования каждому, всюду. Сайт академии предоставляет доступ к коллекции из более десятков тысяч микро лекций, видео уроков по многим разделам физики, химии, математике.

В учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь» оборудовано достаточное количество компьютерных классов где изучая дисциплину можно ознакомиться с учебной программой, учебно – методическим комплексом по дисциплине, литературой, учебниками и учебными пособиями, обучающими программами, фильмами и другими средствами обучения.

Дополнительным источником получения информации может стать создание видео уроков, аудио уроков по разным дисциплинам по темам и разделам, по наиболее сложным вопросам и с более подробными пояснениями по каким-то отдельным под вопросам. Информация не носящая служебного характера может использоваться обучаемым при следовании в отпуск, увольнение, командировку и т.д. получая ее из привычных источников телефона, компьютера. При этом обучаемый сможет изучать вопрос необходимое количество раз. С введением дополнительных видео уроков повысится наглядность при обучении, возможность рассмотреть вопрос более углубленно, или те области на которые меньше уделялось время на занятиях. Для обучаемых появится возможность виртуально посетить пропущенные занятия получая информацию без волевых усилий. Сам преподаватель сможет оценить правильность изложения того или иного материала посмотрев как бы со стороны, отметить недостатки и дополнить, усовершенствовать. Подготовить один и тот же материал для разного уровня подготовки обучаемых.

Таким образом, разработка видео уроков может стать дополнительным элементом способствующим эффективной подготовке личного состава. Очень важно чтоб видео уроки

именно из сферы образования наполненные инновационными, творческими подходами к получению знаний вызывали такой же интерес и собирали столько же количество просмотров как и известные видео.

УДК 378.147

ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Сёмченко И.Л., Шелест И.Ф.

Хочется начать с фразы С.Л. Рубинштейна: «Мышление начинается с проблемной ситуации».

В условиях ускоряющегося общественного прогресса, быстрого устаревания знаний, усложнения военного профессионального труда, актуализирующих необходимость непрерывного образования и потребность в развитии человека, феномен познавательной деятельности приобретает особую значимость. Это, в свою очередь, обуславливает актуальность выявления механизма и создания условий для ее развития в качестве одной из первостепенных педагогических задач высшей военной школы.

Актуальной становится подготовка военного специалиста, способного к непрерывному самосовершенствованию и саморазвитию. Большое значение при этом в процессе обучения имеет развитие познавательной деятельности, которая имеет тесную связь с профессиональной деятельностью и является одним из неперенных условий качественного профессионального роста военного специалиста.

Цель обучения - сформировать военного специалиста, способного отыскивать подходы в разрешении самых неожиданных проблемных ситуаций, не только умеющего использовать имеющиеся представления, знания, навыки и умения, но и непрерывно их совершенствовать. Их реализация достигается ориентированием образовательного процесса вуза на подготовку высококвалифицированных специалистов, творчески мыслящих, широко эрудированных, компетентных; воспроизведением в образовательном процессе вуза особенностей современных социальных отношений в воинских формированиях; обеспечением неразрывности подготовки офицеров с их будущей профессиональной деятельностью; привитием офицерам исследовательских подходов к будущей практической деятельности в войсках и др.

Сегодня наиболее перспективным и соответствующим социально-экономическим, а также и психологическим условиям является проблемное обучение. Его трактуют и как принцип обучения, и как новый тип учебного процесса, и как метод обучения, и как новую дидактическую систему.

Оно основано на идее, что мышление человека начинается там, где возникает проблемная ситуация. Создание и успешное разрешение проблемных ситуаций является залогом активизации процесса обучения студентов.

Наша психология рассматривает процесс изучения как деятельность, а это означает, что «знания не могут быть ни усвоены, ни сохранены вне действий обучаемого». Из этого принципа следует, что перед преподавателем стоит задача создать для обучаемого такие условия деятельности, которые бы включали в себя инициативу и элементы творчества курсантов. Знания вне действий, вне деятельности в принципе не могут быть приобретены, поэтому работа с учебниками, пособиями и слушание лекций не дают надлежащего эффекта, если не подкрепляются систематической самостоятельной работой.

Одним из методов организации такой деятельности курсантов является проблемное обучение, основанное на том, что познание и мышление обладают рядом общих признаков и стимулируются при возникновении препятствия. Таким препятствием может быть

недостаток или избыток информации, несоответствие ранее полученных знаний новым, невозможность наглядно описать явления или какой-нибудь объект, нарушение логических правил и т.д.

Таким образом, проблемные ситуации повышают интерес к изучаемым предметам, активизируют мыслительную деятельность курсантов и в конечном итоге способствуют совершенствованию всего учебного процесса.

Одним из методов обучения является проблемно-поисковый метод.

Проблемно-поисковые методы обучения базируются на:

обеспечении достаточной мотивации, способной вызвать интерес к содержанию проблемы;

обеспечении посильности работы с возникающими на каждом этапе проблемами; значимости информации, получаемой при решении проблемы для обучаемого; необходимости доброжелательного диалогического общения педагога с учащимися.

Проблемно-поисковый метод обучения реализуется в виде диалогов, эвристических бесед, диспутов, дискуссий, наблюдений и исследований.

Проблемно-поисковые методы применяются в ходе проблемного обучения. При использовании проблемно-поисковых методов обучения преподаватель использует такие приемы:

создает проблемную ситуацию (ставит вопросы, предлагает задачу, экспериментальное задание),

организует коллективное обсуждение возможных подходов к решению проблемной ситуации,

подтверждает правильность выводов,

выдвигает готовое проблемное задание.

Обучаемые, основываясь на прежнем опыте и знаниях, вызывают предположения о путях решения проблемной ситуации, обобщают ранее приобретенные знания, выявляют причины явлений, объясняют их происхождение, выбирают наиболее рациональный вариант решения проблемной ситуации.

Движущей силой любого развития является преодоление соответствующих противоречий. А преодоление этих противоречий всегда связано с определенными способностями, которые в психологии принято называть рефлексивными способностями. Они предполагают умение адекватно оценить ситуацию, выявить причины возникновения трудностей и проблем в деятельности, а также спланировать и осуществить специальную деятельность по преодолению этих противоречий. Они лекциями и рассказами не передаются. Они "выращиваются". Значит, учебный процесс нужно организовать таким образом, чтобы "выращивать" эти способности у будущих специалистов. Следовательно, учебный процесс должен моделировать процесс возникновения и преодоления противоречий, но на учебном содержании. Этим требованиям, по нашему мнению, в наибольшей степени соответствует сегодня проблемное обучение.

УДК 621.39(075.8)

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Рылов А.В., к.т.н.

Современные методы обучения курсантов в учреждении образования «Военная академия Республики Беларусь» предполагают широкое применение компьютерных средств, одним из которых являются электронные учебно-методические комплексы по учебным дисциплинам. Данные комплексы позволяют повысить наглядность процесса обучения,

ознакомить обучающихся с документами по дисциплине, обеспечить их подготовку во внеурочное время. Вместе с тем, большинство ЭУМК, применяющихся в учебном процессе УО «ВАРБ», просто дублируют имеющийся учебный материал из учебников и пособий, используемых при изучении дисциплины, что существенно снижает необходимость их применения. Отсюда следует, что совершенствование электронных учебно-методических комплексов с целью повышения качества образования, получаемого курсантами УО «ВАРБ», является важной и актуальной задачей.

Одними из возможных путей решения рассматриваемой задачи являются:

создание интерактивных ЭУМК, что подразумевает наличие обратной связи с обучающимися;

введение в ЭУМК элементов, обязательных для рассмотрения в процессе изучения дисциплины;

осуществление контроля знаний с применением элементов ЭУМК;

ведение электронного журнала учебных групп с возможностью анализ их успеваемости.

Так преподавание дисциплины «Устройство и эксплуатация военных систем радиосвязи тактического звена управления» на кафедре связи факультета связи и АСУ осуществляется с применением такого рода электронного учебно-методического комплекса. Данный ЭУМК включает в себя следующие элементы:

краткая информация о дисциплине, которая включает ее содержание, литературу по дисциплине и методику подготовки обучающихся;

теоретический раздел включает весь лекционный материал, краткую информацию об изучаемых радиостанциях и командно-штабных машинах;

практический раздел включает электронное лабораторное занятие, тренажеры по работе на радиостанциях малой мощности, а также материал для подготовки к семинару;

раздел для контроля знаний обеспечивает подготовку обучающихся к летучкам, контрольным работам и зачету по учебной дисциплине;

раздел с электронным журналом позволяет наглядно предоставить информацию об успеваемости обучающихся и рассчитать средний балл каждого курсанта и группы в целом.

Таким образом, представленные пути совершенствования электронных учебно-методических комплексов позволят повысить эффективность их использования и поднять уровень преподавания учебной дисциплины.

УДК 355.40

РОЛЬ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ КУРСАНТОВ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Сергейчик Д.М.

Современный специалист, как бы хорошо он ни окончил сегодня учебное заведение, как бы глубоко ни усвоил преподаваемые ему знания, через несколько лет перестает быть специалистом, если он не приучен постоянно пополнять эти знания самостоятельной работой. Самостоятельность в разрешении проблем, в пополнении знаний, навыков и умений тесно связана с творчеством. Следовательно, актуальной задачей высшей школы сегодня является не только и даже не столько сообщение обучающимся определенной суммы знаний и привитие им навыков и умений, какими бы новыми они ни были, сколько развитие их творческих способностей и активизация познавательной деятельности.

Среди многих методов и средств, формирующих у обучающихся профессиональное мышление и творческий подход к решению выдвигаемых практикой профессиональных задач, в последнее время большая роль отводится проблемному обучению.

Основой проблемного обучения является постановка и разрешение проблем. Преподаватель систематически ставит перед обучающимися учебные проблемы, которые разрешаются ими с участием или без участия преподавателя.

Проблема, в широком смысле слова – это сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения. В науке – это противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов и требующая адекватной теории для ее разрешения. Под проблемой в узком смысле понимают сложный вопрос, задачу, требующую разрешения, исследования [1].

Существенно важным для проблемного обучения является развитие у курсантов способности мыслить и принимать самостоятельные решения, быстро ориентироваться в ситуации, решать задачи с интересом, увлечением. Это способствует развитию творческого профессионального мышления, умения оценивать сложную обстановку, творческой интуиции, т. е. тех качеств, которые необходимы для всех специалистов высокой квалификации, но и особенно ценны для военных специалистов.

По разным признакам проблемное обучение разделяется на несколько уровней [2]. По степени участия преподавателя и курсанта в разрешении проблем можно выделить три уровня.

Первый уровень – проблемное изложение. Он характеризуется тем, что поставленная преподавателем проблема разрешается им самим. Курсанты лишь следят за его рассуждениями и действиями. Однако сам факт постановки проблемы и раскрытия логики ее решения, показ возникающих противоречий и способов их преодоления активизирует мыслительную деятельность курсантов, способствует формированию у них творческого подхода к рассматриваемым процессам и явлениям. Проблемное изложение к тому же соответствует ходу развития познавательного процесса в науке вообще.

Этот уровень проблемного обучения свойствен лекциям. Лекция в проблемном изложении обычно содержит: получение исходных данных для формулирования проблемы; формулирование и разъяснение проблемы; определение общего направления поиска решения и при необходимости разбивку проблемы на подпроблемы; выдвижение гипотез и решение на их основании проблемы; анализ результатов решения и установление связи с практикой.

Организация частично-поисковой деятельности курсантов – второй уровень проблемного обучения. Он заключается в том, что курсант получает от преподавателя сформулированную проблему, самостоятельно осознает ее и определяет круг недостающих знаний. Используя литературу, эксперимент, расчеты, курсант добывает недостающие знания. Разрешение проблемы и анализ полученных результатов осуществляется под руководством преподавателя.

Этот уровень проблемного обучения свойствен семинарским, практическим и лабораторным занятиям в сочетании с самостоятельной работой.

Семинарские занятия по разным дисциплинам предоставляют преподавателям большие возможности для внедрения элементов проблемного обучения. Важную роль при этом играет разработка глубоко продуманных планов семинаров, постановка нестандартных вопросов, выбор темы реферата, отбор рекомендуемой литературы. На этих занятиях создаются все условия для привлечения курсантов к анализу и творческому обсуждению сложных явлений и процессов, к разработке научно обоснованных выводов на основе сопоставления различных точек зрения.

Проблемность в обучении на практических и групповых занятиях сводится к постановке курсантам вопросов, которые в прямой формулировке на лекциях не рассматривались, требуют от них привлечения дополнительных знаний из других разделов или даже из смежных дисциплин, напряженной мыслительной деятельности.

Третий уровень проблемного обучения – это самостоятельная творческая деятельность. Проблема может формулироваться преподавателем, но может определяться и курсантом на

основе заданной темы работы. Роль преподавателя сводится к консультациям, контролю, при необходимости к даче дополнительных указаний, анализу и оценке полученных результатов.

Этот уровень соответствует курсовым и дипломным работам и проектам, учебно-исследовательским работам, выполнению исследований в военно-научных и научно-исследовательских кружках, подготовке докладов и тематических сообщений на военно-научных конференциях. К нему также относится наиболее существенная творческая часть групповых упражнений по решению оперативно-тактических, и тактико-специальных задач, командно-штабных и тактико-специальных учений (подготовка и принятие решений, подготовка докладов в роли разных должностных лиц).

Элементы проблемного обучения могут также находить отражение в разного рода плановых и внеплановых контрольных мероприятиях: «летучках», контрольных работах, контрольных домашних заданиях, зачетах и экзаменах. Вопросы и задачи при этом должны формулироваться так, чтобы курсанты могли синтезировать ответы с привлечением обширного учебного материала, чтобы целью контроля была не проверка памяти или уровня запоминания изученного материала, а проверка умения мыслить и находить в своей памяти необходимые сведения для подтверждения мыслей.

Таким образом, главная задача проблемного обучения заключается не в сообщении курсанту определенной суммы знаний, а в формировании продуктивного профессионального мышления, привитии ему методики самостоятельного добывания знаний и решения практических задач по специальности. В этом состоит основное отличие проблемного обучения от традиционного информационно-иллюстративного обучения. Будучи своеобразной содержательно-методической системой, проблемное обучение должно отличаться от традиционного как по содержанию, так и по методике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Челпанов, А. С. Основы психологии и педагогики высшей военной школы : учеб. пособие / А. С. Челпанов. – М. : Инженерная радиотехническая академия противовоздушной обороны имени маршала Говорова Л. А., 1982. – 325 с.
2. Махмутов, М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М. : Педагогика, 1975. – 346с.

УДК 621.39(075.8)

ФАКТОРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Степанов А.С., Шкурко Н.В.

Решение задачи совершенствования учебной деятельности курсантов невозможно без анализа факторов, оказывающих влияние на данный процесс. К ним, прежде всего, следует отнести индивидуально-психологический, социально-психологический, педагогический, материально-технический и бытовой.

Степень влияния, механизм и длительность воздействия того или иного фактора на учебную деятельность обучающихся неодинаковы. Некоторые влияют на данный процесс опосредованно, через многообразие социально-экономических, политических и иных общественных отношений; другие – непосредственно, прямым воздействием.

К числу непосредственно воздействующих факторов, прежде всего, следует отнести индивидуально-психологический, ведущее место в котором занимают мировоззрение, интеллект, мотивы, воля и чувства обучающегося.

Изучение и анализ мировоззренческих взглядов и убеждений курсантов, их ценностных ориентаций по вопросам учебной деятельности свидетельствуют, что если обучающийся связывает отличную учебу, стремление к интеллектуальному самосовершенствованию и

полному раскрытию своего познавательного потенциала с чувством долга и воинской честью, это влияет на учебную деятельность самым положительным образом.

Однако данные мотивы для большого количества обучающихся не являются доминирующими. У части курсантов (особенно на первом курсе) определяющим мотивом выступает страх перед перспективой быть отчисленным из-за неуспеваемости. Значительная часть обучающихся стремится находиться в «золотой середине», чтобы «жить спокойно». Многие через успехи в учебной деятельности стремятся самоутвердиться в коллективе, проявить свое «Я», завоевать авторитет у командиров и сослуживцев.

Существенное влияние на эффективность учебной деятельности оказывает и уровень развития интеллекта курсанта. В ходе учебы принимают участие практически все психические познавательные процессы, а степень их активности находится в тесной взаимосвязи с мировоззрением обучающегося и его мотивационными установками. Изучение типологических особенностей проявления интеллекта курсантами показывает, что обучающихся по степени развития умственных способностей можно разделить на четыре основные группы.

Первая группа – курсанты с ситуативно-неустойчивыми способностями. Такие способности присущи тем курсантам, активность учебной деятельности которых напрямую связана с переживанием отрицательных эмоций, появляющихся при столкновении со сложными задачами, требующими длительного и большого интеллектуального напряжения. Как правило, культура мышления у них развита слабо. Обучающиеся не в состоянии адекватно оценивать уровень развития своих способностей. Регуляция психических процессов и учения в целом протекает стихийно.

Ко второй группе относятся курсанты, отличительная черта которых заключается в том, что доминирующим видом интеллектуальной деятельности выступает деятельность по образцу. Речь идет об умении воспринимать, осмысливать, обрабатывать и воспроизводить полученную информацию по усвоенным ранее готовым приемам и образцам.

В третью группу входят курсанты, обладающие потенциально-творческим складом мышления. Интеллектуальные затруднения, с которыми они сталкиваются, не приводят к негативной реакции, а, наоборот, вызывают обострение восприятия, концентрируют волевые усилия и стимулируют учебную деятельность. Для данного типа мышления наиболее характерно «отраженное» наблюдение за собственными мыслями и действиями своих товарищей, преподавателей, командиров при решении коллективных учебных задач.

К четвертой группе относятся курсанты (слушатели), обладающие способностями творческого характера. Им свойственно постоянное стремление к интеллектуальному развитию, самостоятельному поиску нерешенных творческих задач, нетерпимость к незавершенности любого учебного действия и др. К данной группе относится лишь 3–5 % обучающихся.

Значительную роль в учебной деятельности играет воля курсанта. Фактически все ситуации, с которыми сталкивается обучающийся в процессе учебы и которые требуют от него проявления воли, можно свести к трем основным: восстановление дефицита побуждения к эффективным учебным действиям при отсутствии их достаточной мотивации; выбор мотивов, целей и вида действия, обеспечивающих проявление личных способностей в полном объеме при их конфликте с другими мотивами, целями и видами действия; произвольное преобразование операций и организации психических процессов в адекватную выполняемой деятельности систему.

По самооценке курсантов первого курса, они чаще всего сталкиваются с ситуациями, связанными с выбором целей и вида учебных действий, а также организацией психических процессов в адекватную эффективной учебной деятельности систему. Курсанты старших курсов чаще всего сталкиваются с ситуациями, связанными с необходимостью восполнения дефицита побуждения к учебной деятельности или выбором мотивов, обеспечивающих

проявление в полном объеме интеллектуальных способностей при их конфликте с мотивами, побуждающими к пассивности в учебе.

Анализ проявлений волевых актов свидетельствует, что они непосредственно связаны с развитием мотивационного компонента учебной деятельности. В частности, как показывают наблюдения, курсанты, которые учатся на «хорошо» и «отлично», вынуждены чаще прибегать к волевым усилиям, чем те, которые учатся на «удовлетворительно». С переходом на старшие курсы это отличие резко возрастает. Если на первом курсе основой для волевого акта у подавляющего большинства является стремление к интеллектуальному самосовершенствованию, то на четвертом – стремление завершить обучение. При этом большая часть обучающихся уже не пытается максимально реализовать свой интеллектуальный потенциал.

Однако наряду с этими явлениями наблюдается и другое: те курсанты, которые являются кандидатами на окончание учебного заведения с отличием, объективно сталкиваются с необходимостью проявлять больше волевых усилий.

Важной частью психики курсантов являются чувства и эмоции.

В процессе учебной деятельности у курсанта могут возникать чувства, связанные с пониманием того, что успешная учебная деятельность – это его долг перед Отечеством (чувства гордости и ответственности, связанные с правом защищать Родину); чувства, порождаемые самим процессом учебной деятельности (радость, разочарование и др.); чувство превосходства над товарищами при достижении успехов в учебе и др.

С индивидуально-психологическим фактором тесно связан социально-психологический, оказывающий мощное воздействие на учебную деятельность курсанта. Характер взаимоотношений, сложившихся между курсантами, курсантом и командирами, господствующая в коллективе морально-психологическая атмосфера оказывают влияние на учебную деятельность. В то же время следует помнить, что сила влияния морально-психологической атмосферы имеет тенденцию к снижению от первого к последнему курсу.

Одним из наиболее мощных факторов, оказывающих влияние на учебную деятельность курсантов, является собственно педагогический фактор. Однако это влияние могло бы быть еще большим при отсутствии серьезных просчетов, допускаемых преподавателями и командирами в ходе осуществления педагогического процесса. Данные просчеты сводятся к следующему:

целью и смыслом преподавательского труда часто выступает не обучающийся и управление его учебной деятельностью, а исполнение преподавателем репродуктивных функций передатчика информации без учета ее усвоения;

педагоги и командиры не ставят задачи по развитию культуры учебной деятельности курсантов, полагая, что это личная проблема самого обучающегося;

преподаватели не нацеливают обучающихся на получение только хороших и отличных оценок. В результате 50–70 % курсантов (слушателей) не ставят перед собой задачу достижения максимального результата в ходе изучения дисциплин;

занятия не всегда способствуют развитию главных для учебной деятельности мотивов. Это связано, прежде всего, с тем, что курсант в ходе организации учебной деятельности, по сути, предоставлен сам себе. Попав в непривычную среду, ставящую новые жизненные проблемы, многие теряются и не могут правильно организовать учебную деятельность. В конечном счете, это ведет не к стремлению максимально раскрыть свой творческий потенциал, а к реализации защитных психологических функций, к тому, чтобы любой ценой не отстать от товарищей;

подавляющее большинство преподавателей осуществляет деление курсантов не по признаку раскрытых способностей, а по признаку способности к успешному усвоению знаний, что приводит к игнорированию творческих возможностей значительного числа обучающихся;

взаимоотношения между обучающимися и преподавателем строятся не на принципах сотрудничества, взаимодоверия и взаимоуважения, а на принципах давления, недоверия к курсантам, что не способствует развитию с их стороны уважительного отношения к педагогам и их труду;

зачастую оценка выставляется обучающемуся за знания и способность их воспроизводить, а не за способность к творческому их осмыслению и применению, без учета степени проявленных возможностей;

обучающийся выступает в роли не производителя, а потребителя готовых знаний и т. д.

Указанные просчеты не способствуют активизации учебной деятельности курсантов, не приносят удовлетворения обучающимся, не развивают их познавательную активность.

Результаты наблюдений авторов показывают, что причины, порождающие такое состояние педагогической практики, разнообразны. Прежде всего, они связаны с ошибочными установками педагогов и командиров. Содержание установок сводится к тому, что курсанты не могут и не хотят учиться с полной отдачей сил. Однако практика говорит о другом. Абсолютное большинство курсантов выражают уверенность, что при другой организации учебно-воспитательного процесса они могли бы осваивать учебную программу только на «хорошо» и «отлично». Такой же позиции придерживаются преподаватели, педагогическая деятельность которых отличается высоким уровнем творчества.

Существует другое ошибочное представление, будто курсанты не желают проявлять усилия в самостоятельном овладении учебным материалом, стремятся получить лишь готовые знания. Вместе с тем педагогическая практика показывает, что на занятиях, где даются только готовые знания, не отличающиеся интенсивностью, не позволяющие в полной мере проявить познавательные возможности, как правило, отсутствует высокая степень активности учебной деятельности, у курсантов снижается интерес к учебному материалу. И наоборот, если педагоги стремятся организовать активную учебную деятельность курсантов, делают все возможное для вовлечения их в созидательный учебный процесс, достигается наивысший результат. У курсантов появляется стремление самостоятельно «добывать» знания, размышлять, применять эти знания на практике. Такой учебный труд требует усилий, напряжения всех внутренних сил, но он же доставляет радость и удовлетворение. Курсанты хотят учиться, но это не означает, что им безразлично, в каком педагогическом процессе будет проходить их учеба.

Важное значение для развития культуры учебной деятельности курсантов имеют материально-техническое и бытовое обеспечение учебного процесса. Изучение вузовской практики подтверждает, что уровень культуры учебной деятельности курсантов выше там, где уделяется должное внимание созданию учебно-материальной базы, обеспечению педагогического процесса необходимыми материально-техническими средствами, оборудованию учебных классов и полигонов новыми образцами техники и вооружения, современными компьютерами, где офицерский состав обеспечен жильем, казармы курсантов хорошо отапливаются, своевременно выплачивается денежное довольствие, имеются зоны отдыха и т. д.

Таким образом, анализ и систематизация факторов, влияющих на процесс совершенствования учебной деятельности курсантов, свидетельствуют, что они в силу определенной выраженности и сформированности могут оказывать как позитивное, так и негативное воздействие. Наибольшее отрицательное воздействие на учебную деятельность оказывает недостаточно высокий уровень индивидуально-психологической готовности курсантов к активной познавательной деятельности, проявляющийся в несформированности необходимых социальных мотивов, неразвитости интеллектуальных способностей, слабых навыках управления волевыми процессами, неумении определять цели учебной деятельности и способы ее осуществления. Основным фактором, оказывающим влияние на совершенствование учебной деятельности, является педагогический.

НЕКОМФОРТНАЯ СРЕДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, КАК МЕТОД АКТИВИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Фролов Ю.В., Белоус А.А.

Специфика существующей системы подготовки военных специалистов инженерного профиля на первой ступени образования такова, что в силу объективных причин она не позволяет подготовить инженерные кадры такого уровня, который в полной мере удовлетворил бы потребности заказчика. Одним из основных недостатков в процессе подготовки будущих военных инженеров является недостаточное использование или нередко полное отсутствие современных образовательных технологий, ориентированных, в первую очередь, на получение знаний и привитие практических навыков в работе применительно к той сфере деятельности, которой выпускникам придется заниматься по первичному предназначению. Это приводит к тому, что курсанты за время обучения не приобретают компетенций, заложенных в начальной стадии при изучении профильных дисциплин и должны формироваться в полной мере через практический опыт своей будущей деятельности. Как правило, в вузах отсутствуют условия для формирования у будущих специалистов заинтересованности в конечном результате обучения, способности самостоятельно решать задачи, самостоятельно контролировать уровень своих знаний и умений, то есть условия для начального развития компетентности.

В настоящее время в Военной академии и в других вузах Республики Беларусь, осуществляющих подготовку специалистов для Министерства обороны, идет активное внедрение методов и методик электронного обучения, расширяется сфера использования электронных учебно-методических комплексов, учебников и учебных пособий, увеличивается количество электронных технических средств обучения. Это позволяет добиться активизации курсантов, их более полной вовлеченности в образовательную деятельность. В определенной мере это связано с вопросами контроля и самоконтроля знаний. В этом плане следует отметить, что формирование профессиональных навыков и умений в системе высшего военного образования невозможно без полного погружения обучающихся в их предстоящую среду деятельности, без создания таких условий, в которых им придется выполнять свои обязанности по предназначению. И вот здесь к приоритетным технологиям обучения и контроля следует отнести игровые.

Выбор игровых технологий обусловлен, прежде всего, целями обучения, которые, применительно к военной сфере, отличаются тем, что предполагают не только приобретение знаний по специальности, но и развитие умений и навыков действий в реальном масштабе времени, в условиях постоянного стресса и ограниченного лимита времени на принятие решения и его реализацию.

Такая форма организации занятия не должна быть веселой затеей, превращающей его в развлекательное мероприятие. Это связано с тем, что:

во-первых, обучающиеся должны осознавать, с какими сложными задачами им придется сталкиваться в своей профессиональной деятельности;

во-вторых, погружение в некомфортную среду легко позволяет проживать профессиональные ошибки (человек, к сожалению, не всегда готов учиться на ошибках других, а свои собственные ошибки могут обойтись слишком дорого);

в-третьих, обучающиеся не всегда осознают значение того материала, который получают в процессе обучения.

Погружение в симитированную профессиональную проблему с ограничением во времени или в условиях неполной информации, разрешение которой возможно только с применением определенных знаний и умений, мотивирует курсантов осознанно изучать материал и за рамками учебной программы. Это в полной мере касается и возможности самостоятельно проконтролировать свои знания и умения.

Контроль – это средство управления учебной деятельностью курсантов, которое должно реализовывать не только функции проверки, но и функции дополнительного обучения по ее результатам. От этого во многом зависит результативность процесса обучения в целом.

Таким образом, применение при организации подготовки специалистов и организации контроля их знаний и умений в рамках изучения профилирующих дисциплин, методики, работающей в условиях ограниченного времени, нехватки информации и при воздействии других факторов, мешающих процессу поиска и принятия правильного и оптимального решения, позволит сформировать необходимые качества и компетенции для специалиста в военной сфере.

В докладе рассматриваются вопросы методики подготовки и организации практических занятий по дисциплинам специализации на кафедре АСУ войсками Военной академии РБ.

УДК 621.39(075.8)

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ У КУРСАНТОВ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Чернявский П.С., Тихонова Е.Ю.

Основные усилия в работе методического обеспечения формирования у курсантов военно-профессиональных навыков должны быть направлены на подготовку курсантов к их будущей деятельности. Для этого необходимо воспитывать их на примерах деятельности офицеров связистов, шире использовать при проведении занятий опыт применения средств связи при проведении мероприятий боевой и оперативной подготовки. Это позволит осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих прочными военно-профессиональными навыками, то есть способных эффективно исполнять должностные обязанности по специальности, умело обучать и воспитывать подчиненный личный состав. Подготовка специалистов на современном этапе развития системы военного профессионального образования сопряжена с определенными трудностями. Так на подготовку специалистов связи оказывает влияние усложнение техники связи и способов ее боевого применения, непрерывный рост потока информации, требующий интенсификации образовательного процесса в рамках заданного времени на обучение. Все это требует изыскания новых резервов, подходов и возможностей в формировании военно-профессиональных навыков у курсантов.

В целях улучшения формирования у курсантов военно-профессиональных навыков является необходимым изучение:

методики определения бюджета времени, необходимого для достижения требуемого уровня сформированности военно-профессиональных навыков у курсантов;

обобщенных структурных схем формирования военно-профессиональных навыков у курсантов по видам деятельности и срокам подготовки, позволяющих определить «вертикальные» и «горизонтальные» связи этапов учебно-воспитательного процесса и комплексного плана формирования ВПН у курсантов;

подходов к оценке эффективности формирования военно-профессиональных навыков у курсантов на основе обобщенного показателя качества подготовки, учитывающих личностно-ориентированную направленность процесса обучения;

моделей мониторинга военно-профессиональных навыков, включающих оценку уровня сформированности военно-профессиональных навыков у курсантов военного вуза и учет военно-профессиональных навыков по проводимым мероприятиям.

УДК 621.39(075.8)

КОМПЛЕКСНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ КАК ОСНОВНОЙ ВИД ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ НА КАФЕДРЕ СВЯЗИ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Шахрай В.А., Автушко А.А.

Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение обучаемыми по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ.

Дидактическая цель практических работ - формирование у обучаемых профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих учебных дисциплин.

Особенно важны комплексные практические занятия при изучении специальных дисциплин, содержание которых направлено на формирование профессиональных умений. В ходе комплексных практических занятий курсант овладевает умениями пользоваться измерительными приборами, аппаратурой, инструментами, работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками

Среди активных методов обучению профессиональным умениям широко используются деловые игры. Деловые игры позволяют курсантам продемонстрировать не только профессиональные знания и умения, но и свою эрудированность, коммуникативность, инициативность, т.е. черты необходимые командирам подразделений. При организации деловой игры следует соблюдать определенные правила, условия для достижения эффективности.

Учебная дисциплина «Основы боевого применения средств связи» относится к группе тактико-специальных дисциплин и обеспечивает подготовку курсантов по специальности «Телекоммуникационные системы» специализации 18, изучается в четырех семестрах, 8, 9 и является одной из важнейших дисциплин по специализации в системе подготовки офицеров войск связи.

Ее изучение базируется на знаниях, полученных курсантами по дисциплинам «Радиоэлектронная борьба», «Узлы связи и их боевое применение», "Основы стандартизации, метрологии и измерительной техники", "Основы теории связи", "Основы построения техники связи", "Современные информационные технологии", "Электронные приборы", "Импульсные устройства", "Основы эксплуатации вооружения", "Телефония и военные коммутационные системы", а также учебных курсов дисциплин специализаций

В соответствии с системно-техническими принципами представления учебного материала дисциплины, она изучается обучаемыми с переходом от частного к общему, от простого к более сложному, в логической взаимосвязи и целесообразном сочетании вопросов теоретического и практического характера.

Основными задачами обучения по дисциплине являются привитие личному составу обучаемых твердых практических навыков в выполнении функциональных обязанностей при боевой работе на штатном вооружении и технике в соответствии со штатно-должностным предназначением и в порядке взаимозаменяемости, а также достижение слаженных и безошибочных действий в составе подразделений.

Знания, навыки и умения, полученные на этих занятиях, закрепляются на комплексных занятиях учебной группы, которые являются основным этапом боевого слаживания подразделений.

Комплексные занятия - занятия по специальной подготовке, проводимые с учебной группой на местности в условиях конкретной тактической обстановки. На этих занятиях проводится слаживание экипажей в целом, совершенствуются навыки личного состава в боевой работе при выполнении мероприятий по подготовке радиостанций и аппаратных связи к их боевому применению.

Основными методами проведения комплексного занятия являются показ и тренировка в выполнении приемов и операций при боевой работе по времени (выполнение нормативов).

Комплексные занятия проводятся преподавателями кафедры связи. Темы, количество и продолжительность комплексных занятий определяются учебной программой

Цели занятия и учебные вопросы, содержание задач и нормативов определяет руководитель занятия, исходя из уровня подготовки личного состава и слаженности экипажей, узлов связи.

Подготовка комплексного занятия включает:

уяснение и определение исходных данных темы: учебных целей для узла связи в целом для каждой аппаратной в отдельности; учебных вопросов, времени и места проведения занятия, расхода моторесурсов и других материальных средств;

разработку плана проведения занятия;

инструктаж личного состава, привлекаемых в качестве начальников узлов связи, и составление ими кратких планов с изложением порядка отработки учебных вопросов;

подготовку необходимого материального обеспечения.

Кроме того, при необходимости может производиться рекогносцировка района занятий.

План проведения комплексного занятия разрабатывается текстуально с приложением карты (схемы тактической обстановки).

Распределение учебного времени, отведенного для проведения комплексного занятия, должно обеспечивать:

выполнение (отработку) нормативов в составе подразделения при

развертывании узла связи, для обеспечения связи;

отработку индивидуальных нормативов по работе на средствах связи;

отработку нормативов в составе узла связи под руководством преподавателей при боевой работе в составе экипажей;

отработку нормативов в составе подразделения под руководством руководителя занятия при боевой работе в составе узлов связи.

При подготовке комплексного занятия руководитель занятия проводит инструктаж преподавателей, инженерно-технического состава, на котором указывает:

порядок отработки учебных вопросов;

материальное обеспечение занятия;

какие индивидуальные нормативы в составе подразделения будут отрабатываться на занятии, их содержание, правила выполнения и оценки;

меры безопасности и другие вопросы.

После инструктажа осуществляет контроль готовности полигона связи к занятию.

Большая часть учебного времени отводится на тренировку в выполнении задач по обеспечению связи (проверке соединительных линий, установлению служенных связей, настройке и регулировке каналов, отработке учебных нормативов по установлению и ведению связи) в составе узлов связи. При этом

В зависимости от учебных целей порядок проведения комплексного занятия может быть и другим.

Комплексные занятия проводятся на выпускном курсе в целях проверки уровня подготовки личного состава по пройденным темам специальной подготовки.

На занятии оценивается специальная подготовка обучаемых по отработанным темам в соответствии со сборником боевых нормативов.

По результатам комплексного занятия определяется общая оценка узлу связи и индивидуальная оценка каждому обучаемому.

Таким образом, проведение комплексных практических занятий есть объективная реальность, позволяющая выйти на более качественный уровень подготовки курсанта грамотно эксплуатировать средства связи, умело применять их при боевом применении узлов и линий связи.

УДК 621.39(075.8)

АКТУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» (4 ГОДА ОБУЧЕНИЯ)

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Пискун В.В., к.т.н., доцент, Меженцев Г.Г., к.т.н., доцент

На основе изучения и анализа научно-технического уровня современных и перспективных образцов средств, систем и комплексов военной связи, образовательных стандартов высшего образования Республики Беларусь и Российской Федерации, квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке выпускников, учебных программ учебных дисциплин по специальностям «Телекоммуникационные системы», «Инфокоммуникационные системы», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи» постановка задачи актуализации учебных программ учебных дисциплин (УПУД) по специальности «Телекоммуникационные системы» (4 года обучения) является целесообразной и своевременной.

В табл. 1 и 2 приведена классификация техники связи по поколениям.

Таблица 1. Классификация техники связи по поколениям

Признаки	II поколение 1960–1975 гг.	III поколение 1975–1885 гг.	IV поколение 1985–1995 гг.
Уровень автоматизации управления в аппаратуре	Ручное управление (поисковая, подстроечная во время сеанса связи)	Автоматизированное управление (беспоисковая, бесподстроечная связь при большом количестве каналов)	Автоматизированное управление с адаптацией к внешним воздействиям: адаптация по пространству, частоте и скорости, ППРЧ и ШПС
Уровень автоматизации управления в системах			Элементы автоматизации
Средства вычислительной техники			МикроЭВМ на базе микропроцессора 587, 580, 588 ОЗУ – 537РУ8 ПЗУ – 556РТ7
Изделия электронной	10^0 (электровакуу	Полупроводниковые триоды, диоды,	БИС ($10^3 - 10^4$) Полузаказные БИС (10^4)

Признаки	II поколение 1960–1975 гг.	III поколение 1975–1985 гг.	IV поколение 1985–1995 гг.
техники (степень интеграции, эл./кор.)	мные приборы)	варикапы, интегральные схемы (10^2-10^3)	
Изделия функционально й электроники	Электромехан ические фильтры	Электромеханические фильтры, кварцевые фильтры	Электромеханические фильтры, кварцевые фильтры, фильтры и линии задержки на ПАВ

Таблица 2. Классификация техники связи по поколениям

Признаки	V поколение 1995–2005 гг.	VI поколение 2005–2015 гг.
Уровень автоматизации управления в аппаратуре	Гибкопрограммируемые многофункциональные системы с адаптацией к внешним воздействиям	Программно определяемые радиосредства. Мультимедийный интерфейс управления с контекстозависимыми подсказками. Автоматическая параметрическая адаптация
Уровень автоматизации управления в системах	Автоматизированные системы управления	Экспертные системы, системы поддержки принятия решений. Автоматизированные генераторы систем радиосвязи. Автоматические мультидиапазонные системы связи
Средства вычислительной техники	МикроЭВМ типа Intel- 486SLC, ОЗУ 512 КБ, ПЗУ 1 МБ. Сигнальные процессоры со скоростями до 60 МГц/с	Внешние мобильные мультимедийные терминалы на основе многоядерных процессоров. ОЗУ 1 ГБ. ПЗУ 16 ГБ. Сети сигнальных процессоров со скоростями от 8 GIPS на узел
Изделия электронной техники (степень интеграции, эл./кор.)	БИС (10^5-10^6) ПЛИС ($5 \times 10^4-2 \times 10^5$) АЦП ($f=20$ МГц) ЦАП ($f=20$ МГц) ОЗУ (256 КБ, 100 нс) ПЗУ (1 Мбит, 150 нс)	Универсальные и специализированные БИС массового применения (10^7-10^9) АЦП (250 МГц, 8 бит) ЦАП (1,2 ГГц, 18 бит) ОЗУ (1 Гбит, 5 нс)
Изделия функциональной электроники	Электромеханические фильтры, кварцевые фильтры, фильтры и линии задержки на ПАВ, СВЧ- керамика	Цветные ЖКИ индикаторы с большим диапазоном температур, синхронизируемые кварцевые генераторы со сверхчистым спектром, водородные топливные элементы, ПАВ высоких уровней мощности

Учебные программы (УП) учебных дисциплин по специальности «Телекоммуникационные системы» должны быть актуализированы прежде всего с учетом табл. 1 и 2, а также учебных планов, образовательных стандартов высшего образования (ОСВО) Республики Беларусь и Российской Федерации, квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке выпускников. При этом основными ОСВО при разработке учебных программ, на наш взгляд, следует считать [1-4].

Как правило, в ВУЗе разрабатывается Основная образовательная программа (уровень специалитета) по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы

специальной связи», которая представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда (войск) на основе соответствующего ОСВО (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

В табл. 3 и 4 представлено распределение аудиторных часов по учебным дисциплинам (выборки из учебных планов по специальности «Телекоммуникационные системы» для вариантов четыре и пять лет обучения соответственно).

Таблица 3. Распределение аудиторных часов по учебным дисциплинам

№ п/п	Учебная дисциплина	Количество ауд. час.
	Цикл естественно-научных дисциплин	764
1	Высшая математика	320/394
2	Физика	150/190
3	Техническое черчение (Инженерная графика)	46/72
4	Электрические цепи и сигналы (Теория электрорадиоцепей)	120/150
5	Основы алгоритмизации и программирования (Современные информационные технологии)	56/140
6	Аппаратные средства цифровой техники	72

Таблица 4. Распределение аудиторных часов по учебным дисциплинам

№ п/п	Учебная дисциплина	Количество ауд. час.
1	Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин	3068
2	Автомобильная подготовка «С»	370
3	Электронные приборы и усилительные устройства	104/134
4	Оптоэлектронные приборы и цифровые устройства (Импульсные устройства)	72/70
5	Электропитание радиоэлектронной техники	68
6	Электродинамика, распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства (Электродинамика, распространение радиоволн и антенные устройства)	148/148
7	Основы стандартизации, метрологии и измерительная техника	68/82
8	Радиоприемные и радиопередающие устройства	162
9	Основы информационного обеспечения и радиоэлектронной борьбы	64
10	Основы теории связи	78
11	Основы построения техники связи	146
12	Направляющие системы	66
13	Микроконтроллерные системы	42
14	Кодирование и цифровая обработка сигналов	70/54
15	Телекоммуникационные сети	108
16	Коммутационные системы и терминальные устройства	72
17	Техническая эксплуатация средств связи и комплексов средств автоматизации (Основы эксплуатации вооружения)	78

Цикл учебных дисциплин (УД) специализации в объеме 666 часов включает курсовые работы (проекты). Факультативные дисциплины в объеме 377 часов включают высшую математику – 40 часов, физику – 40 часов, эксплуатацию вооружения и военной техники – 60 часов, электронные приборы и усилительные устройства – 20 часов.

Из табл. 3 видно, что наименования 8 учебных дисциплин представлены в новой редакции. Исключены учебные дисциплины: прикладная математика – 76 часов, основы автоматического управления – 80 часов, прикладное программирование – 42 часа. По ряду дисциплин количество аудиторных часов сократилось. При этом следует отметить, что в других вузах на преподавание по отдельным УД специальности отводится меньше аудиторных часов, например: математика – 148, линейная алгебра и геометрия – 50, дискретная математика – 50, теория вероятностей и математическая статистика – 66; итого – 314 час.

В сложившейся ситуации для обеспечения высокого качества образования при разработке УПУД следует в основу положить системный подход и принять следующие концептуальные положения:

1. Оставить в учебных программах лишь положения, отвечающие современному (перспективному) уровню науки и техники, ОСВО по специальности.

2. Разрабатываемые УПУД должны в полной мере отвечать прогрессивной концепции цифровизации.

3. За основу принять более прогрессивные и актуальные УПУД по профилю специальности (при необходимости в новой редакции и принципиально другим содержанием).

4. Усилить прикладной (практический) уровень преподавания учебных дисциплин, что должно отражаться в тематике, а также в распределении по количеству часов и видам учебных занятий в УПУД.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

о внесении изменений в образовательный стандарт, учебный план и учебные программы учебных дисциплин специальности «Телекоммуникационные системы» (4 года):

1. Факультатив «Высшая математика» переименовать в факультатив «Дискретная математика».

(Теория множеств. Булева алгебра логики. Комбинаторика, комбинаторные схемы. Теория конечных автоматов. Производящие функции. Теория графов и сетей. Транспортные сети. Алгоритмы. Основы теории решеток. Алгебраические структуры).

2. В УПУД «Физика» ввести раздел «Волновая и квантовая оптика. Физические основы электроники, электроники СВЧ и оптического диапазона».

(Интерференция и дифракция, поляризация волн. Акустооптический, электрооптический и магнитооптический эффекты. Нелинейный эффект Керра. Рэлеевское, Рамановское, вынужденное рассеяние Мандельштама-Бриллюэна. Фотоэффект и эффект Комптона. Физические эффекты и процессы, лежащие в основе принципов действия полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов. Физические эффекты и процессы, лежащих в основе принципов действия полупроводниковых и электровакуумных приборов СВЧ диапазона и квантовых приборов оптического диапазона).

3. В УПУД «Основы алгоритмизации и программирования» ввести систему моделирования и программирования MatLab + Simulink, специализированные пакеты прикладных программ для моделирования систем и устройств телекоммуникаций.

4. Вместо УД «Электронные приборы и усилительные устройства» ввести УД «Электронные приборы и устройства».

(Электроника, микро- и наноэлектроника. Электронная компонентная база. Пассивные элементы электроники: резистор, конденсатор, катушка индуктивности, реле. Активные элементы электроники. Электровакуумные приборы. Полупроводниковые приборы: диоды, варикапы, транзисторы, тиристоры, аналоговые и цифровые интегральные схемы. БИС, СБИС, система на кристалле.

Усилительные устройства. Типовые импульсные устройства. Электронный ключ. Логические элементы ДТЛ, ТТЛ, ТТЛШ, ЭСЛ, на полевых транзисторах, БиКМОП. Триггеры на дискретных элементах и ИМС. Мультивибраторы на логических элементах,

транзисторах и операционных усилителях. Генераторы пилообразного напряжения. Аналоговые и цифровые компараторы. Делители частоты на триггерах и счетчиках. Амплитудные селекторы, селекторы импульсов по длительности, частоте, кодовых последовательностях.

Изделия электронной техники, микро- и нанoeлектроника: АЦП, ЦАП, ОЗУ, ПЗУ, ПЛИС, микроконтроллер, микропроцессор, цифровой сигнальный процессор, процессор цифровой обработки сигналов).

5. Ввести УД «Оптоэлектронные приборы и устройства» вместо УД «Оптоэлектронные приборы и цифровые устройства».

(Оптические излучатели. Светоизлучающие диоды: поверхностный, торцевой, суперлюминесцентный. Полупроводниковые лазеры: с резонатором Фабри-Перо, с распределенной обратной связью, с распределенным брэгговским отражением; с поверхностным излучением и вертикальным резонатором.

Оптический генератор. Оптический модулятор. Модуляторы прямой модуляции оптической несущей. Модуляторы внешней модуляции оптической несущей на основе акустооптического и электрооптического эффектов. Передающий оптический модуль.

Фотоприемники. Полупроводниковые фотодиоды: p-i-n фотодиоды, лавинные фотодиоды. Приемный оптический модуль.

Полупроводниковые оптические усилители: резонансные, бегущей волны. Волоконные оптические усилители: эрбиевые, празеодимовые, неодимовые, тулиевые, иттербиевые. Нелинейные оптические усилители: Рамановские, на механизме Мандельштама-Бриллюэна.

Оптический мультиплексор, оптический демультиплексор.

Пассивные компоненты волоконно-оптических систем передачи: оптические фильтры, разъемные соединители, волоконно-оптические ответвители и разветвители, переключатели, изоляторы и поляризаторы, оптические кросс-коммутаторы. Оптрон. Оптопара. Индикаторы ЖКИ).

6. В УПУД «Электродинамика, распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства» ввести темы «Техника СВЧ», «Типовые антенны средств радиосвязи военного назначения».

7. Вместо УД «Радиоприемные и радиопередающие устройства» ввести УД «Приемопередающие устройства систем радиосвязи».

7.1. Передающие устройства систем радиосвязи.

(Основные технические показатели и характеристики радиопередающих устройств (РПУ). Типовые структуры РПУ. Функциональные устройства, предназначенные для генерирования, усиления, модуляции и управления параметрами высокочастотных колебаний в высокочастотном (ВЧ) и сверхвысокочастотном (СВЧ) диапазонах.

Генератор с внешним возбуждением (ГВВ). Активные элементы, аппроксимация их статических характеристик. Классификации режимов работы ГВВ. Гармонический анализ токов и напряжений. Режимы работы ГВВ с негармоническими напряжениями и токами. Усилители мощности радиочастоты. Сложение мощностей генераторов. Цепи межкаскадной связи и выходные колебательные системы.

Автогенераторы и стабилизация частоты. Синтезаторы частот. Возбудители радиопередающих устройств.

Преобразователи и умножители частоты в радиопередающих устройствах. Цепи согласования и фильтрации.

Модуляторы аналоговых, дискретных и цифровых радиосигналов. Передача цифровых сигналов. Модуляторы сигналов с амплитудной, частотной, фазовой и относительной фазовой модуляцией. Формирователи опорного сигнала для фазового модулятора. Модуляторы сигналов с многоуровневой фазовой, квадратурной амплитудной модуляцией, с минимальным частотным сдвигом, ортогональной многочастотной модуляцией.

Передатчики сложных сигналов (ФМ ШПС, ЧВМ), медленной и быстрой ППРЧ. Типовые схемы на транзисторах и ИМС.

Принципы построения и работы типовых передатчиков с разнесенным приемом и пространственно-временной обработкой сигналов.

Системы автоматических регулировок в РПУ.

Элементная база современных приемопередающих устройств. Полупроводниковые приборы и интегральные микросхемы диапазона СВЧ. Генераторы и модуляторы СВЧ. Усилители и смесители СВЧ. Устройство, принцип действия и характеристики электровакуумных приборов СВЧ (пролетный клистрон, лампа бегущей волны). Полупроводниковые приборы СВЧ (диод Ганна, лавинно-пролетный диод, современные и перспективные биполярные и полевые транзисторы).

Принципы построения и функционирования типовых передатчиков цифровых систем радио-, радиорелейной, тропосферной и спутниковой связи. Особенности построения и функционирования типовых передатчиков цифровых систем широкополосного радиодоступа, систем цифрового радио- и телевизионного вещания, радионавигационных систем).

7.2 Приемные устройства систем радиосвязи.

(РПрУ как составная часть системы передачи информации. Основные технические показатели и характеристики радиоприемных устройств. Типовые структуры супергетеродинного и оптимального (согласованной фильтрации, корреляционного) приемников. Побочные и соседние каналы приема супергетеродинного приемника. Помехи и искажения сигнала в линейном тракте.

Входные цепи. Типовые схемы.

Резонансные усилители радиосигналов. Малошумящие усилители СВЧ. Типовые схемы на транзисторах и ИМС.

Теория преобразования частоты. Преобразователи частоты. Типовые схемы на транзисторах и ИМС.

Детекторы и демодуляторы аналоговых, дискретных и цифровых радиосигналов. Прием цифровых сигналов. Демодуляторы сигналов с амплитудной, частотной, фазовой и относительной фазовой модуляцией. Формирователи опорного сигнала для фазового детектора. Демодуляторы сигналов с многоуровневой фазовой, квадратурной амплитудной модуляцией, с минимальным частотным сдвигом, ортогональной многочастотной модуляцией. Типовые схемы на транзисторах и ИМС.

Помехоустойчивость РПрУ. Помехи в радиоприемных устройствах и устройства для ослабления их действия и повышения помехоустойчивости приемников. Принципы построения и функционирования приемников сложных сигналов (ФМ ШПС, ЧВМ), медленной и быстрой ППРЧ. Подавление комплекса помех при приеме сложных сигналов.

Пространственно-временная обработка сигналов. Борьба с замираниями сигналов с помощью разнесенного приема. Методы и способы пространственного, углового, частотного, временного, поляризационного и комбинированного разнесенного приема. Методы сложения (комбинирования) сигналов. Схемы автовыбора, линейного и оптимального сложения сигналов. Принцип адаптивной компенсации помех. Схема адаптивного компенсатора узкополосных помех. Компенсация широкополосных помех с использованием адаптивного трансверсального фильтра. Подавление помех с помощью адаптивных антенных решеток. Принципы построения и работы типовых приемников с разнесенным приемом и пространственно-временной обработкой сигналов.

Ручные и автоматические регулировки и индикация в радиоприемниках. Измерение основных характеристик приемников.

Принципы построения и функционирования типовых приемников цифровых систем радио-, радиорелейной, тропосферной и спутниковой связи. Особенности построения и

функционирования типовых приемников цифровых систем широкополосного радиодоступа, систем цифрового радио- и телевизионного вещания, радионавигационных систем.

Перспективы развития приемопередающих устройств систем радиосвязи. Освоение новых диапазонов частот, применение новых видов модуляции и оптимальных алгоритмов обработки сигналов. Использование последних разработок в области микропроцессорной техники и средств функциональной микроэлектроники.

8. Вместо УД «Основы теории связи» ввести УД «Теория электрической связи».

(Математические модели аналоговых, дискретных, цифровых и шумоподобных сигналов и их характеристики. Формирование сигналов посредством различных методов модуляции (многоуровневой фазовой, квадратурной амплитудной модуляции, с минимальным частотным сдвигом, ортогональной многочастотной модуляции).

Математические модели каналов связи и их характеристики. Модели ошибок в каналах передачи информации.

Синтез оптимальных приемных устройств (демодуляторов) и оценка их помехоустойчивости в условиях воздействия разнообразных помех.

Основные понятия теории информации. Основы теории кодирования. Эффективное кодирование и сжатие информации. Помехоустойчивое кодирование и декодирование сообщений. Основы защиты информации в системах связи. Сигнально-кодовые конструкции. Потенциальные характеристики каналов связи по передаче определенного количества информации с учетом реально существующих ограничений.

Принципы многоканальной связи и множественного доступа. Методы синхронизации в системах передачи информации. Эффективность систем связи).

9. Вместо УД «Техническое черчение» ввести УД «Инженерная и компьютерная графика».

(Компьютерная графика: основные сведения о компьютерной графике, компьютерные системы геометрического моделирования деталей и изделий и разработки конструкторской документации на ЭВМ).

10. Вместо УД «Основы стандартизации, метрологии и измерительная техника» ввести УД «Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях».

(Основы метрологического обеспечения при разработке и эксплуатации устройств и систем электросвязи. Принципы построения и метрологические характеристики измерительных приборов, автоматизированных информационно-измерительных систем (ИИС), используемых в инфокоммуникациях. Стандартные интерфейсы, применяемые для построения ИИС. Технологии измерений и мониторинга в системах связи.

Основы использования ТНПА в сфере инфокоммуникаций. Организация и порядок проведения работ по обязательному подтверждению соответствия (сертификации и декларированию) средств связи. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий в области подтверждения соответствия средств связи).

11. Обосновать целесообразность введения вместо специальности «Телекоммуникационные системы» специальности «Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи», отвечающей современному уровню развития науки, техники и высшего военного образования в сферах инфокоммуникаций и телекоммуникаций.

Реализация в УПУД перечисленных выше предложений будет способствовать повышению качества подготовки офицеров по специальности «Телекоммуникационные системы».

Литература

1. Образовательный стандарт высшего образования. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-95 02 04 «Телекоммуникационные системы» (по направлениям). Направление специальности 1-95 02 04-01 «Телекоммуникационные системы»

(эксплуатация)». Квалификация Инженер. Специалист по управлению (ОСВО 1-95 02 04-01-2017).

2. Квалификационные требования к военно-профессиональной подготовке выпускников (дополнение к образовательному стандарту) УО «ВАРБ» по специальности 1-95 02 04 «Телекоммуникационные системы» направлению специальности 1-95 02 04-01 «Телекоммуникационные системы (эксплуатация)» специализации 1-95 02 04-01 01 «Эксплуатация средств и сетей связи, управление подразделениями войск связи».

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 11.05.04 «Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи» (уровень специалитета).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (уровень бакалавриата).

УДК 355.232.1

О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

УО «Белорусская государственная академия авиации»

Некрасов О.В., Михалёв А.В., доцент

Научно-методическое обеспечение образования осуществляется в целях повышения качества подготовки специалистов и основывается на результатах фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере образования [1].

Ключевой частью системы научно-методического обеспечения военного образования является разработка электронных учебно-методических комплексов (далее – ЭУМК) учебных дисциплин. ЭУМК предназначен для реализации требований образовательных программ и образовательных стандартов высшего образования [1].

Разработка и реализация ЭУМК позволяет:

получить полный, хорошо структурированный методический материал по содержанию дисциплины;

значительно сократить время на подготовку к занятиям профессорско-преподавательского состава;

учитывать возможности учебной группы в целом и индивидуальные особенности каждого курсанта;

обновлять программы обучения по дисциплинам; стандартизировать учебный процесс, гарантировать высокое качество образовательного процесса;

Улучшить качество подготовки курсантов во время самостоятельной работы.

Проведенный анализ показывает, что среди профессорско-преподавательского состава военного факультета в УО «БГАА» (далее – факультет) при разработке и внедрении ЭУМК нет единого понимания алгоритма работы. Не проработаны вопросы организации работ (действий) от начала разработки до внедрения в образовательный процесс ЭУМК, что снижает качество учебно-методического продукта и порой отодвигает время ее внедрения.

Причиной такого положения является отсутствие алгоритма создания и внедрения ЭУМК на факультете. Данный алгоритм должен отражать единство организационного и содержательного компонентов образовательного процесса.

В связи с этим предлагается схема управления разработкой ЭУМК (см. рис. 1) и примерный алгоритм разработки и внедрения ЭУМК (см. рис.2).

Рисунок 1

Схема управление разработкой ЭУМК

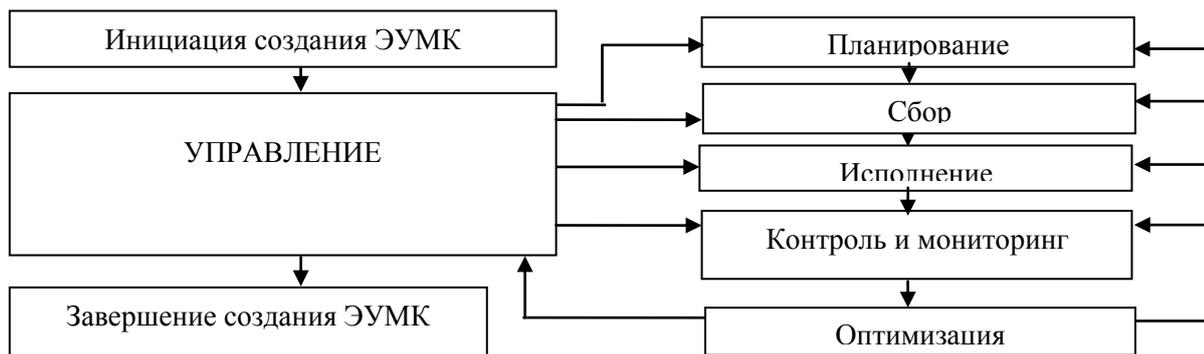
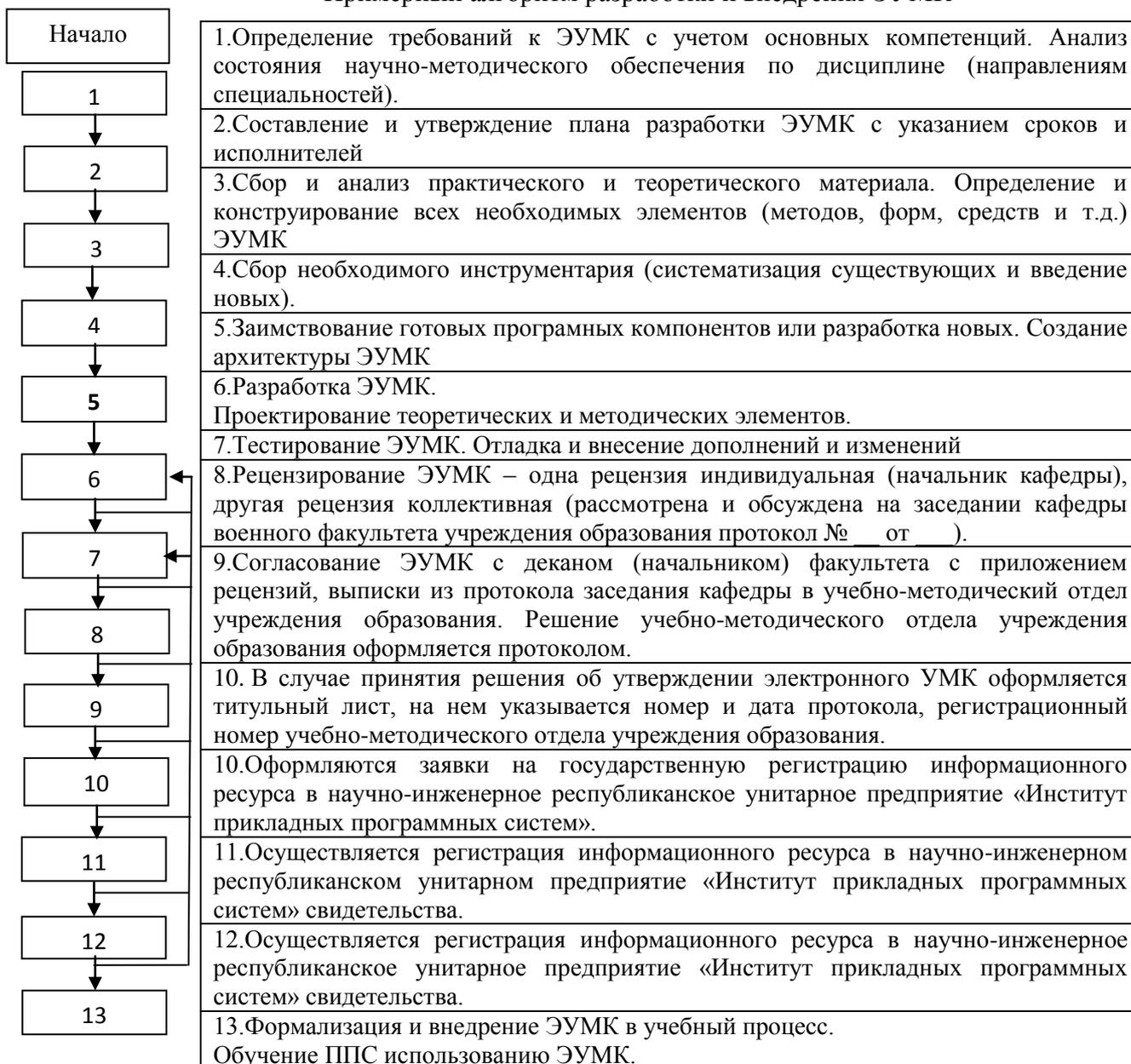


Рисунок 2

Примерный алгоритм разработки и внедрения ЭУМК



Предложенный алгоритм состоит из трех этапов: подготовка, реализация, внедрение, включающих в себя определённые процессы, приносящие результат. Эти процессы могут быть разбиты на семь основных групп:

На этапе подготовки:

- процесс инициации - принятие решения о создании ЭУМК по дисциплине. Определение основных компетенций по дисциплине с учетом требований руководящих документов в сфере образования;

- процесс планирования – составление плана создания ЭУМК. Определение всех необходимых элементов (методов, форм, средств и т.д.), исполнителей, сроков разработки и внедрения. Подготовка инструментария. Разработка или заимствование архитектуры ЭУМК;

- процесс сбора – сбор и анализ теоретического и практических элемента с учетом методико-педагогических инноваций в преподавании дисциплины.

На этапе реализации:

- процесс исполнения – разработка и тестирование ЭУМК. Корректировка элементов и проверка ее работоспособности;

- процесс контроля и мониторинга – проверка соответствия ЭУМК поставленным целям и критериям. Принятие решений о корректировке и внесении изменений в ЭУМК.

На этапе внедрения:

- процесс оптимизации - согласования и сертификация ЭУМК. Отладка и внесение дополнений и изменений согласно требований министерства образования

- процесс завершения - формализация и внедрение ЭУМК в учебный процесс. Обучение ППС использованию ЭУМК.

Таким образом, внедрение предложенного алгоритма, поможет профессорско-преподавательскому составу факультета повысить качество ЭУМК и сократит время на его разработку.

Используемая литература

1. Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования. – Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26 июля 2011 г. №167. – Минск, 2011. – 9 с.

УДК 621.396.694

ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЛАДОЧНОЙ ПЛАТЫ EM-STM3210E В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

Овчинников Д.М.

В процессе преподавания дисциплины «Прикладное программирование» на лабораторных занятиях рассматриваются вопросы автоматизированного проектирования цифровых устройств с применением интегрированной среды разработки μ Vision фирмы Keil, позволяющей выполнить полный комплекс работ по созданию программного обеспечения микроконтроллеров, начиная с ввода и редактирования исходных кодов с использованием языка программирования C++ и заканчивая непосредственно программированием микроконтроллера.

Проведение данных занятий предполагает осуществление полного цикла проектирования от формулировки концепции до программирования микроконтроллера на каждом учебном месте, что позволяет осуществить написание программного кода, программирование микроконтроллера и различных периферийных устройств с целью последующего исследования их работы с использованием средств отладочной платы EM-STM3210E.

Ранее изучение микроконтроллера в процессе занятий проводилось на теоретическом уровне. При этом конечные этапы – программирование микроконтроллера и отладка программного обеспечения, не осуществлялись вообще в связи с отсутствием соответствующих аппаратных средств и непосредственно микроконтроллера.

Для формирования законченности дисциплины предложено использовать отладочную плату EM-STM3210E на базе 32-битного микроконтроллера на основе ARM-архитектуры, техническими характеристиками которой являются:

установленный микроконтроллер Cortex-M3, рабочая частота 72 МГц;

512 КБайт Flash память, 64 КБайт SRAM;

коммуникационные интерфейсы: USB, CAN, UART, SPI, I2C;

12-битный многоканальный АЦП;

12-битный двухканальный ЦАП;

112 линий ввода/вывода общего назначения;

часы реального времени с резервным источником питания;

конфигурационные переключатели;

интерфейс и слот для карт памяти SD;

установлен ЖК дисплей;

установлен датчик температуры;

два коннектора порта RS232 с драйверами;

порт и коннектор CAN;

пользовательские элементы (кнопки, джойстик, светодиоды, семисегментный 4-разрядный индикатор);

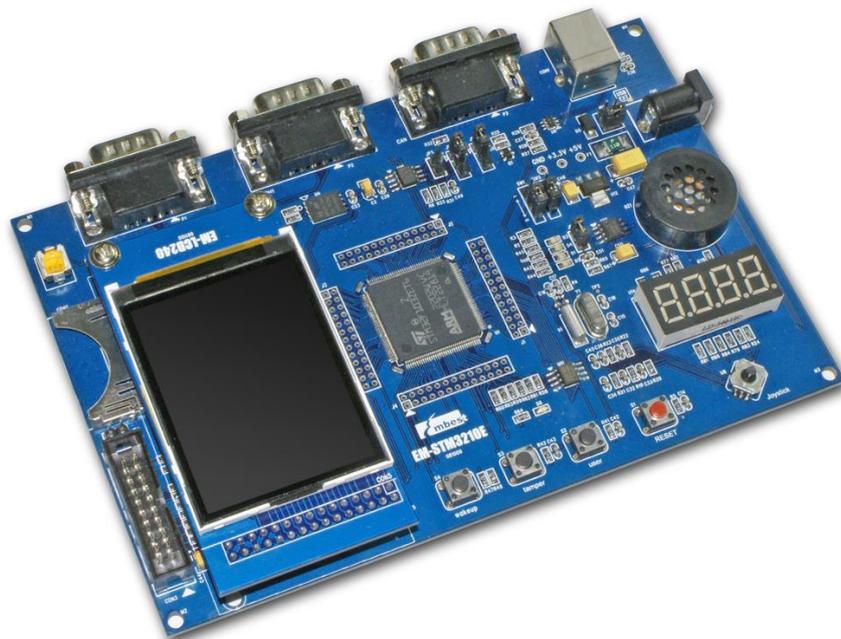


Рис. Внешний вид отладочной платы EM-STM3210E и размещение периферийных модулей

Таким образом, применение отладочной платы EM-STM3210E на базе микроконтроллера Cortex-M3 является важным и необходимым дополнением дисциплины «Прикладное программирование», что позволяет достичь необходимых целей в рамках дисциплины. В результате использования отладочной платы в процессе учебных занятий обучаемые самостоятельно, под руководством преподавателя, осуществляют полный цикл проектирования цифрового устройства от написания программного кода, отладки и моделирования до программирования микроконтроллера с последующим контролем результатов работы, что существенно повышает практическую направленность дисциплины.

О ВНЕДРЕНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧАЮЩЕГО МАКЕТА МУЛЬТИСЕРВИСНЫХ ПАССИВНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ С ВОЛНОВЫМ РАЗДЕЛЕНИЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Синкевич И.В.

Теоретическое обучение построению пассивных оптических сетей (passive optical network) с волновым разделением встречных цифровых потоков, представляющее экономичный способ обеспечить широкополосную передачу информации, необходимо для внесения в образовательный процесс

Особое внимание необходимо уделить подробному анализу разновидностей протоколов и стандартов на базе PON и различных технологий PON, в результате которого выбрана актуальная на данный момент в Республике Беларусь технология EPON (Ethernet PON), так как при малых затратах эта технология позволяет предоставлять пользователям мультисервисные услуги с высокой скоростью передачи.

В настоящее время в Республике Беларусь строительство сетей доступа осуществляется по четырем основным направлениям:

- беспроводные сети;
- гибридные волоконно-коаксиальные сети;
- сети на основе существующих медных телефонных пар и технологии xDSL;
- волоконно-оптические сети.

Распределительная сеть доступа PON, основанная на древовидной волоконной кабельной архитектуре с пассивными оптическими разветвителями на узлах, представляется наиболее экономичной и способной обеспечить широкополосную передачу разнообразных данных. При этом архитектура PON обладает необходимой эффективностью наращивания, как узлов сети, так и пропускной способности в зависимости от настоящих и будущих потребностей абонентов.

Преимуществами PON по сравнению с использовавшейся ранее кольцевой архитектурой оптической сети с топологией «точка-точка» считаются: экономия оптического волокна; снижение в два-три раза стоимости кабельной инфраструктуры; повышение надежности вследствие применения пассивных промежуточных узлов и терминального характера узлов пользователей (выход из строя любого узла не влияет на работу остальных узлов); простота наращивания сети, используя DWDM технологии (плотное спектральное уплотнение оптических каналов).

В образовательном процессе необходимо уделить внимание вопросам резервирования и надежности сетей PON. Резервирование в сетях с кольцевой топологией осуществляется наиболее просто и менее затратно. Резервирование в звездообразной топологии возможно, но реализуется достаточно сложно и трудоемко (резервирование по волокну).

Выбор топологии сети связи и определение нужного набора функциональных возможностей, которые будут оптимально соответствовать текущим и будущим требованиям заказчика, специфике его деятельности и региональным условиям развития его бизнеса, становится одним из главных условий быстрой окупаемости и эффективного использования телекоммуникационной сети. При построении или реорганизации сети связи необходимо оценивать и учитывать перспективы дальнейшего технологического развития и роста емкости сети.

В настоящее время на участке доступа используются преимущественно медные кабели (витые пары). Пропускная способность и канальная емкость таких кабелей не позволяет в полной мере реализовать современные мультисервисные услуги, то есть услуги по передаче речи, данных и мультимедийного трафика, включая видеoinформацию. Для предоставления новых мультисервисных услуг требуется определенная полоса пропускания, обычно более

широкая, чем та, которую могут обеспечить существующие технологии в медно-кабельной инфраструктуре. Поэтому для организации доступа к широкополосным услугам часто приходится прокладывать кабели с высокой пропускной способностью. Наиболее эффективным в таких случаях является построение волоконно-оптической кабельной инфраструктуры.

Ознакомление с данными материалами будет полезно всем специалистам, работающим в сфере проектирования волоконно-оптических систем, а также обучающимся курсантам.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕСТЫ ЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ПУТЁМ ПОСТРОЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ И ЦЕПОЧЕК

Брилевский В.И., Паскробка С.И., Кулешов Ю.Е. 3

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Косачев И.М. 4

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Круглов С.Н., Сергиенко В.А. 13

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ НА ВОЕННОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Ли А.Е., Утекалко В.К. 15

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Зинкович А.Е. 16

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ЛЕТНОГО СОСТАВА

Мартыненко В.О., Круглов С.Н. 18

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Лялихов К.А., Сименков Е.Л. 20

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ, НАУЧНОЙ И ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Соколов С.В., Трубкин В.О. 21

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Шакур К.В. 24

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ

Титков Е.В. 25

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СВЯЗИ

Макатерчик А.В., Федоренко В.А., Горовенко С.А. 27

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Ермак С.Н.	29
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЕРСИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	30
Масейчик Е.А., Романовский С.В.	
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ	
Соколов А.Н.	32
СУЩНОСТЬ И ПРОБЛЕМАТИКА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	
Божко Р.А., Гусаков П.Б., Дудак М.Н.	34
ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ	
Будиков Ю.Н.	37
ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ	
Назаров Д.Г.	39
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ	
Хожевец О.А.	41
ПРАКТИКО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ	
Маргель А.Б.	42
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ	
Вершило Д.Н.	44
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Голуб В.И., Михалёв А.В.	45
РОЛЬ ИГРОВЫХ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ	
Мягков Д.Ю., Колосков А.Н.	47
ПОДГОТОВКА НАУЧНО-педагогических КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ВОЕННОМ ФАКУЛЬТЕТЕ «БЕЛОРУССКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ АВИАЦИИ», проблемы и пути их решения	
Санько А.А.	49

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ	
Улыбышев В.В., Пальчик В.Ю., Маликов А.С.	51
ОБУЧЕНИЕ В СФЕРЕ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ТРЕНАЖЕРОВ И ПРОГРАММ	
Белый В.С.	53
РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	
Василевич С.В.	55
ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИК	
Батухтин А.В.	57
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	
Жук Д.М.	60
ОСОБЕННОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРЕПОДАВАНИЮ И ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ОБЩЕВОЕННЫМ ДИСЦИПЛИНАМ	
Зинкевич Э.В.	63
РАЗВИТИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ФАКУЛЬТЕТА КАК ФАКТОР, ОКАЗЫВАЮЩИЙ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА САМОЧУВСТВИЕ И УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КУРСАНТА ВОЕННОГО ФАКУЛЬТЕТА	
Корьев Л.В.	67
ОСНОВНЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ВОЕННОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	
Дубровский К.А.	70
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Иванов А.В.	72
ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРОВ МОТИВАЦИИ, СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Руденков О.В.	75
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-ЖЕНЩИН МИНОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Козлов Д.Н.	76
КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	

Кизино С.М.	79
ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ЗНАК КАЧЕСТВА: ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ И КОМПЛЕКСОВ	
Мацука Д.В.	80
РОЛЬ И МЕСТО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КУРСАНТОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Радкевич В.Г.	81
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВОЙ СТУПЕНИ	
Румянцев Д.М.	84
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ОБЩЕВОЕННЫМ ДИСЦИПЛИНАМ	
Семененя В.И.	88
СОВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	
Хохряков Д.В.	90
ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ ПЕДАГОГОВ: МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИГРЫ «ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ»	
Черенко А.С.	93
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОФИЦЕРОВ	
Бурсевич С.В.	95
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ	
Дубинин А.В.	96
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННЫХ ДИСЦИПЛИН, СПОСОБНЫХ ВНЕДРЯТЬ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕТОДИКУ ПРЕПОДАВАНИЯ	
Ерицян Р.К.	98
ФОРМИРОВАНИЕ КОМАНДНЫХ НАВЫКОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	
Рудник А.Ф.	99
ТРУДНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДЕЛЕЙ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ИЗУЧЕНИИ ТАКТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	
Ковбаса А.В.	100
ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ В ОБУЧЕНИИ	

Савчук С.В.	102
СТИМУЛЯЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ	
Филистович Д.В.	103
СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ	
Шамрило И.П.	105
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕРКЕ УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА	
Виниченко А.В.	106
УЛУЧШЕНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	
Михович И.И.	107
ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ИННОВАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	
Трусов А.В.	108
ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ – ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ТРЕНАЖЕРНЫХ СРЕДСТВ И СПЕЦИАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ	
Чазов О.В.	110
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗЦОВ ВООРУЖЕНИЯ И СРЕДСТВ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	
Апоян В.Э.	111
АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	
Адамюк О.И.	114
О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ НА ВТФ В БНТУ	
Блажко Д.В.	116
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ – ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	
Абрамов С.М.	117
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЕРНЫЙ КОМПЛЕКС И ЕГО МЕСТО В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	
Кузяк А.Н., Богодель А.П.	119
ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ВЫСШЕЙ ВОЕННОЙ ШКОЛЕ	
Сурин А.А.	121

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ	
Писарик С.А.	123
ВОСПИТАНИЕ КОМАНДНЫХ НАВЫКОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ	
Бутенко В.Г.	124
САМООБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЕМЫХ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ	
Криштофович И.М.	126
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	
Сопельняк В.И.	128
ПРОБЛЕМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ КАФЕДРЫ СВЯЗИ	
Бысов А.А., Пилюшко А.А.	129
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ОБУЧЕНИЯ	
Калинин В.М., Васильев А.Д.	130
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ НА КАФЕДРЕ СВЯЗИ	
Кваша В.Н.	132
ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ	
Машкин Е.В.	133
СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛА	
Голубцов С.Г. Автушко А.А.	138
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»	
Леонович Г.А.	140
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	
Голубцов С.Г.	142
ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ НА КАФЕДРЕ	
Моисеев В.В., Шарак Д.С.	148
К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ ВЫПУСКНИКОВ ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ	
Мисько В.А., Сидорович О.В.	150

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	
Цыбулько В.В.	152
ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ С РАЗВИТИЕМ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ	
Нагаев А.С., Горелин П.С.	154
ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ	
Сёмченко И.Л., Шелест И.Ф.	156
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	
Рылов А.В.	157
РОЛЬ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ КУРСАНТОВ	
Сергейчик Д.М.	158
ФАКТОРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ	
Степанов А.С., Шкурко Н.В.	160
НЕКОМФОРТНАЯ СРЕДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, КАК МЕТОД АКТИВИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ	
Фролов Ю.В., Белоус А.А.	164
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ У КУРСАНТОВ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ	
Чернявский П.С., Тихонова Е.Ю.	165
КОМПЛЕКСНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ КАК ОСНОВНОЙ ВИД ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ НА КАФЕДРЕ СВЯЗИ	
Шахрай В.А., Автушко А.А.	166
АКТУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» (4 ГОДА ОБУЧЕНИЯ)	
Пискун В.В. Меженцев Г.Г.	168
О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС	
Некрасов О.В., Михалёв А.В.	175
ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЛАДОЧНОЙ ПЛАТЫ EM-STM3210E В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	
Овчинников Д.М.	177

**О ВНЕДРЕНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧАЮЩЕГО МАКЕТА
МУЛЬТИСЕРВИСНЫХ ПАССИВНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ С ВОЛНОВЫМ
РАЗДЕЛЕНИЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС**

Синкевич И.В.

179

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА
ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

Материалы работы межвузовской научно-методической конференции

(Минск, 30 ноября 2017 года)

В авторской редакции
Ответственный за выпуск *Забавский И.Л.*
Компьютерная верстка *Казачёнок О.А.*