# DOI: 10.14529/ped160211

# ПРОБЛЕМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА КАФЕДРЕ ТАНКОВЫХ ВОЙСК

## А.Ф. Сорокин

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Актуальность исследования продиктована требованиями современного развития Вооружённых Сил РФ, количественного и качественного роста их технической оснащённости, необходимостью роста уровня профессиональных квалификаций и компетенций офицеров, предназначенных для эксплуатации современных сложных образцов вооружения и техники. Цель статьи состоит в выявлении путей повышения уровня исполнения профессиональных компетенций офицеров - выпускников кафедры танковых войск факультета военного обучения. В статье рассмотрены основные проблемные вопросы, возникающие при изучении военно-технических дисциплин на кафедре танковых войск, и предложены способы использования различных предметов обучения в целях достижения установленных квалификационных требований к выпускникам кафедры танковых войск. Проведён анализ распределения учебного времени между предметами обучения блока военно-технических дисциплин. На основе анализа нормативных документов показана роль подготовленности студентов к получению военно-технической подготовки за счёт знаний и навыков, полученных на основных факультетах обучения. Предложены три направления совершенствования военно-технической подготовки студентов: уточнение содержания предметов; уточнение квалификационных требований по военно-учётной специальности; использование более эффективных форм и методов проведения занятий по предметам обучения блока военно-технической подготовки. Материалы могут использоваться для разработки программных документов по военно-технической подготовке офицеров запаса на факультетах военного обучения.

Ключевые слова: техническая подготовка, устройство базовых машин, бронетанковое вооружение, эксплуатация, восстановление, офицер запаса.

Введение. В настоящее время кафедрой танковых войск факультета военного обучения выполняется государственный заказ по подготовке офицеров запаса, предназначенных для укомплектования основных первичных офицерских должностей по специальности «Эксплуатация и ремонт базовых машин бронетанковой техники»:

- командир роты эвакуации гусеничных машин;
- командир роты по ремонту бронетанковой техники $^{1}$ .

Для указанной специальности особо важное значение представляют знания и навыки,

полученные студентами при изучении военнотехнических дисциплин. Вместе с тем усложнение современных образцов вооружения, военной и специальной техники уже не позволяет качественно изучить их устройство, работу и правила эксплуатации в отводимое для обучения время.

Анализ состояния проблемы совершенствования военно-технической подготовки студентов, обучающихся на кафедре танковых войск. В настоящее время на военную подготовку офицера запаса установлено 450 часов аудиторных занятий и 144 часа учебного времени на учебных сборах в течение трёх лет [2]. Расчётом учебного времени университета на военную подготовку выделены 144 учебных часа в учебный год, 1 учебный день в неделю.

Из 450 часов учебного времени программа подготовки отводит на изучение дисциплин блока военно-технической подготовки

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Квалификационные требования по военно-учетной специальности выпускников факультета военного обучения государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет». Военно-учётная специальность: 420200 «Эксплуатация и ремонт базовых машин бронетанковой техники».

# Проблемы инженерного образования

160 учебных часов на предмет «Устройство базовых машин бронетанкового вооружения», 52 учебных часа на предмет «Эксплуатация бронетанкового вооружения и техники» и 38 учебных часов на предмет «Восстановление бронетанкового вооружения», всего 250 учебных часов<sup>2</sup>.

Для сравнения, в учебных воинских частях на подготовку механика-водителя танка предусмотрено 568 учебных часов в течение трёх месяцев, в том числе на предмет обучения «Техническая подготовка» 151 учебный час и на предмет обучения «Вождение боевых машин» 129 учебных часов, всего 280 учебных часов<sup>3</sup>. Даже если не принимать в расчёт, что академический учебный час в университете составляет 45 мин, а в воинских частях — 50 мин, разница составляет 30 учебных часов не в пользу офицера запаса, который при прохождении службы сам должен обучать подчинённого механика-водителя.

Кроме того, в воинской части обучение проводится непрерывно, а не 1 день в неделю. Таким образом, интенсивность подготовки офицера запаса на факультете военного обучения не идёт ни в какое сравнение с подготовкой солдата в учебной воинской части.

До ликвидации в 2008 г. системы призыва офицеров запаса на военную службу на 2 года данное противоречие сглаживалось учебными сборами вновь призванных на военную службу с проведением 4 учебных часов занятий по предмету обучения «Техническая подготовка» и по предмету обучения «Вождение боевых машин» 16 учебных часов, всего 20 учебных часов<sup>4</sup>. Проводимые с офицерами подразделений технического обеспечения в течение учебного года в соответствии с программой профессионально-должностной подготовки 40 учебных часов занятий по предмету обучения «Техническая подготовка», 33 учебных часа занятий по предмету обучения «Войсковой ремонт» и 4 учебных часа по предмету обучения «Вождение боевых машин» позвоПредлагаемое решение проблемы совершенствования военно-технической подготовки студентов, обучающихся на кафедре танковых войск. Повышение качества военно-технической подготовки студентов, обучающихся на кафедре танковых войск, возможно несколькими путями.

1. Уточнение содержания предметов обучения блока военно-технической подготовки, предусмотренных Программой подготовки.

Методические рекомендации Главного автобронетанкового управления МО РФ по содержанию вооружения и военной техники раскрывают цели изучения предмета обучения «Техническая подготовка»: изучение личным составом, эксплуатирующим вооружение и военную технику, назначения, характеристик, устройства, работы механизмов, узлов и систем вооружения и военной техники, правил их эксплуатации и ремонта, а также выработка у личного состава умений и навыков, необходимых для технически грамотной эксплуатации и поддержания вооружения и военной техники в готовности к применению по предназначению [1].

Сравнение программы подготовки офицеров запаса с Программой боевой подготовки учебных танковых подразделений показывает совпадение целевых установок блока военно-технической подготовки кафедры танковых войск и предмета обучения «Техническая подготовка» (табл. 1).

Таким образом, три изучаемых на кафедре танковых войск военно-технических дисциплины («Устройство базовых машин бронетанкового вооружения», «Эксплуатация бронетанкового вооружения и техники», «Восстановление бронетанкового вооружения») полностью соответствуют предмету обучения «Техническая подготовка». Само содержание указанных предметов обучения внутри программы подготовки офицеров запаса дублируется, что хорошо видно на примере табл. 2.

Несмотря на то, что предметы обучения «Устройство базовых машин бронетанкового вооружения» и «Восстановление броне-

Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences. 2016, vol. 8, no. 2, pp. 85–93

ляли к концу первого года службы офицеру, призванному на 2 года из запаса, уверенно выполнять свои функциональные обязанности<sup>5</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Сборник учебных программ военно-профессиональных учебных дисциплин Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет». Военно-учётная специальность: 420200 «Эксплуатация и ремонт базовых машин бронетанковой техники».

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Программа боевой подготовки учебных подразделений Сухопутных войск. Книга 2. Для учебных танковых подразделений.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Программа доподготовки офицеров Сухопутных войск, проходящих военную службу по призыву.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Программа командирской подготовки офицерского состава Сухопутных войск. Книга 9. Для ремонтных частей и подразделений.

Таблица 1

# Целевые установки военно-технической подготовки на кафедре танковых войск и в учебных воинских частях

Программа	Программа боевой подготовки учебных подразделений Сухопутных войск.	
подготовки офицеров	Книга 2. Для учебных танковых подразделений	
запаса танковых войск*		
- Знание устройства ба-	1. Командиры танков:	
зовых машин;	- знать назначение, тактико-технические характеристики (далее TTX), общее	
- знание эксплуатацион-	устройство танка, основы эксплуатации; периодичность и объём работ по тех-	
ных возможностей изу-		
чаемых образцов, основ-	эксплуатационных неисправностей и боевых повреждений; требования безопас-	
ных правил вождения;	ности при ТО и ремонте танка;	
- знание основных по-	– уметь организовывать работу экипажа по ТО, текущему ремонту и подготов-	
ложений по организации	ке танка к боевому применению;	
ремонта бронетанковой	- выработать навыки в выполнении работ по контрольному осмотру и подго-	
техники, войсковых ре-	товке машины к выходу из парка и в ходе совершения марша.	
монтных мастерских, тех-	2. Механики-водители:	
нологического процесса		
войскового ремонта;	тации и ремонта; назначение, устройство и работу агрегатов, механизмов, узлов	
- первичные навыки по	и приборов; периодичность и объём работ по ТО; основные регулировочные	
регулировке и техниче-	данные, марки и свойства применяемых материалов и специальных жидкостей,	
скому обслуживанию	способы их экономии; признаки, причины и последствия эксплуатационных	
систем, агрегатов и ме-	неисправностей и боевых повреждений, способы их обнаружения и устране-	
ханизмов;	ния; основы подготовки и эксплуатации танка в различных климатических и	
- умения и навыки в ор-	географических условиях; требования безопасности при ТО, ремонте танка;	
ганизации эксплуатации	– уметь выполнять работы по ТО, текущему ремонту, обнаружению и устране-	
базовых машин;	нию эксплуатационных неисправностей и боевых повреждений; эвакуации	
– первичные навыки в	танка; выполнять эксплуатационные регулировки; правильно пользоваться	
организации и выполне-	инструментом и приспособлениями, применяемыми при ТО и текущем ремон-	
нии работ по обслужива-	те; соблюдать требования безопасности при эксплуатации и ремонте танка;	
нию техники в различ-	<ul> <li>выработать навыки в выполнении работ по TO.</li> </ul>	
ных условиях;	3. Наводчики-операторы:	
- начальные навыки в	- знать назначение, TTX, общее устройство танка, основы эксплуатации; пе-	
вождении танка;	риодичность и объём работ по ТО; причины и последствия эксплуатационных	
- навыки в выполнении	неисправностей и боевых повреждений; требования безопасности при ТО и	
работ по ремонту броне-	ремонте танка;	
танковой техники с ис-	- уметь выполнять работы по ТО вооружения; текущему ремонту; эвакуации	
пользованием оборудо-	танка; правильно пользоваться инструментом и приспособлениями, применяе-	
вания войсковых ре-	мыми при ТО и текущем ремонте; соблюдать требования безопасности при	
монтных мастерских	эксплуатации и ремонте вооружения танка;	
	<ul> <li>выработать навыки в выполнении работ по TO вооружения танка</li> </ul>	

Примечание. \*Сборник учебных программ военно-профессиональных учебных дисциплин Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет». Военно-учётная специальность: 420200 «Эксплуатация и ремонт базовых машин бронетанковой техники».

танкового вооружения» по целевым установкам напрямую не связаны между собой, в содержание учебных тем предмета обучения «Устройство базовых машин бронетанкового вооружения» при изучении сложных технических систем входят учебные вопросы обнаружения и устранения характерных неисправностей изучаемых систем, что полностью соответствует содержанию понятия «ремонт» как составной части термина «Восстановление бронетанкового вооружения».

Таким образом, очевидны два пути оптимизации использования учебного времени, отводимого программой подготовки офицеров запаса на дисциплины блока военно-технической подготовки:

- объединение трёх предметов обучения в один с перераспределением содержания учебных тем и учебного времени на их изучение;
- изучение части учебного материала в форме комплексного занятия, проводимого сразу по 2-3 предметам обучения. Наиболее

#### Целевые установки изучения военно-технических дисциплин\*

Устройство базовых машин	Эксплуатация	Восстановление
бронетанкового вооружения	бронетанкового вооружения и техники	бронетанкового вооружения
Подготовка офицера запаса тан-	Подготовить офицера запаса танковых	Подготовить офицера запаса
ковых войск, обладающего	войск как квалифицированного спе-	бронетанковой службы, знаю-
твёрдыми знаниями устройства	циалиста, обладающего умением и	щего основные положения по
базовых машин, имеющего пер-	практическими навыками в организа-	организации ремонта броне-
вичные практические навыки по	ции эксплуатации базовых машин	танковой техники ВС РФ, вой-
регулировке и техническому	БТВТ, твёрдо знающего эксплуатаци-	сковые ремонтные мастерские,
обслуживанию систем, агрега-	онные возможности изучаемых образ-	технологический процесс вой-
тов и механизмов	цов БТВТ, основные правила вожде-	скового ремонта и имеющего
	ния и имеющего начальные навыки в	практические навыки в выпол-
	вождении танка, а также подвижных	нении работ по ремонту бро-
	средств технического обслуживания и	нетанковой техники с исполь-
	ремонта, имеющего первичные прак-	зованием оборудования войс-
	тические навыки в организации и вы-	ковых ремонтных мастерских
	полнении работ по обслуживанию	
	<i>БТВТ</i> в различных условиях	

<sup>\*</sup> См. примечание к табл. 1.

эффективной данная форма занятия будет при проведении практических занятий на объектах бронетанковой техники, где на машине можно одновременно выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту, а демонтаж и разборка агрегатов при выполнении технологических процессов технического обслуживания и ремонта позволит детально изучить устройство данных агрегатов.

2. Уточнение Квалификационных требований по военно-учётной специальности (далее ВУС), определяющих уровень первоначальной подготовки студентов.

В настоящее время данным документом определён набор будущих специалистов по эксплуатации и ремонту базовых машин бронетанковой техники из числа студентов, обучающихся в университете по направлениям подготовки<sup>6</sup>:

- 07.04.01 Архитектура;
- 08.03.01 Строительство;
- 13.03.03 Энергетическое машиностроение:
  - 15.03.01 Машиностроение;
- 15.03.02 Технологические машины и оборудование;
  - 15.04.03 Прикладная механика;
  - 22.03.02 Металлургия;
- 23.03.01 Технология транспортных процессов;
  - 27.03.02 Управление качеством;

и по специальностям:

- 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства;
- 23.05.02 Транспортные средства специального назначения;
- 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей;
  - 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение.

Сравнительный анализ Квалификационных требований с Федеральными государственными образовательными стандартами (далее ФГОС), позволяет сделать вывод, что для выпускников, закончивших обучение по направлениям подготовки 07.04.01 Архитектура, 08.03.01 Строительство,15.04.03 Прикладная механика, 22.03.02 Металлургия, 27.03.02 Управление качеством, 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей, 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, в процессе обучения не предполагается формирование компетенций, совпадающих с квалификационными требованиями по ВУС.

Имеют некоторое сходство ФГОС направлений подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, 15.03.01 Машиностроение, 15.03.02 Технологические машины и оборудование; совпадают в основном для специалистов по эксплуатации бронетанковой техники ФГОС направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Практически полностью соответствуют Квалификационным требованиям по ВУС Эксплуатация и ремонт базовых машин бронетанковой техники ФГОС специальностей

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Квалификационные требования по военно-учетной специальности...

подготовки 23.05.01 Наземные транспортнотехнологические средства, 23.05.02 Транспортные средства специального назначения.

Даже программа подготовки по ВУС не согласована с Квалификационными требованиями и определяет, что предметы обучения «Устройство базовых машин» и «Восстановление бронетанкового вооружения» должны базироваться на знаниях и навыках, полученных студентами при изучении родственных дисциплин на других кафедрах вуза.

Учитывая очевидный недостаток учебного времени, отведённого на военно-техническую подготовку будущего офицера, указанное требование программы подготовки предполагает обучение студентов именно родственных специальностей, уже имеющих первоначальные знания и навыки, что позволяет сразу изучать сложные технические системы, а учебное время, затраченное на обучение студентов родственным дисциплинам на основном факультете, будет фактически прибавлено к общему курсу военно-технической подготовки.

Для повышения качества подготовки студентов по ВУС необходимо:

- исключить из Квалификационных требований по ВУС набор студентов, обучающихся по непрофильным направлениям подготовки;
- формировать учебные группы из студентов, обучающихся по одной или схожим направлениям подготовки, одного курса обучения, для исключения резкого различия в уровне первоначальной подготовки между студентами одной учебной группы и возможности использования более эффективных форм и методов проведения учебных занятий.

Сравнение хода занятий по военно-техническим дисциплинам между учебной группой с преобладанием студентов Автотракторного факультета и учебной группой, в основном укомплектованной студентами, обучающимися на других факультетах, показывает, что у первой категории обучаемых усвоение материала значительно лучше, так как они уже имеют начальную подготовку по родственной специальности, на базе которой можно сразу переходить к изучению более сложных, по сравнению с автомобильной техникой, технических систем бронетанкового вооружения и техники, а также использовать более эффективные формы и методы проведения занятий.

3. Использование более эффективных форм и методов проведения занятий по предметам обучения блока военно-технической полготовки.

Наставление по боевой подготовке в Вооружённых Силах  $P\Phi$  в числе основных принципов боевой подготовки определяет<sup>7</sup>:

- научность обучения построение боевой подготовки в соответствии с закономерностями теории и практики воинского обучения и воспитания;
- наглядность обучения, максимальное его приближение к обстановке реального боя воссоздание в процессе мероприятий боевой подготовки условий современных боевых действий, максимально соответствующих его физическому восприятию, информационной среде и психологическому напряжению;
- сознательность и активность обучаемых - создание обстановки, благоприятной для осознанного восприятия учебного материала, и формирование заинтересованности военнослужащих в усвоении знаний, в выработке умений и навыков;
- системность и последовательность обучения взаимосвязь построения учебного процесса различных категорий обучаемых; согласованность изучения предметов боевой подготовки; формирование новых знаний, умений и навыков на основе полученных ранее;
- прочность усвоения знаний, выработки умения и навыков – периодичность проведения мероприятий боевой подготовки, обеспечивающей поддержание и непрерывное наращивание обученности и слаженности;
- индивидуальный и коллективный подход в обучении – осуществление мероприятий боевой подготовки на доступном уровне трудности с учётом индивидуальных особенностей военнослужащих и опорой на коллектив;
- единство обучения и воинского воспитания неразрывность получения знаний, выработки умений и навыков с формированием высоких морально-боевых качеств и психологической устойчивости военнослужащих;
- целесообразность формирования смысла и цели боевой подготовки на достижение результата «победа в бою».

\_

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Программа командирской подготовки офицерского состава Сухопутных войск. Книга 9. Для ремонтных частей и подразделений.

# Проблемы инженерного образования

Все перечисленные принципы полностью применимы к обучению студентов по программе подготовке офицеров запаса.

Наибольшие затруднения при проведении занятий вызывают требования наглядности обучения (объективная невозможность воссоздания в условиях университета условий общевойскового боя и реальной эксплуатации вооружения и военной техники); периодичности проведения мероприятий подготовки, обеспечивающей поддержание и непрерывное наращивание обученности (один учебный день в неделю с перерывами на каникулы); индивидуальный и коллективный подход в обучении (при смешении в учебной группе студентов разных направлений и специальностей подготовки, разных курсов обучения, в преподавании учебного материала приходится ориентироваться по наименее подготовленным); целесообразность формирования целевой установки на конечный результат (законодательно установленная гарантия освобождения от прохождения службы в рядах Вооружённых Сил и отсутствие потребности в применении полученных компетенций).

Выбор формы и метода обучения зависит от уровня подготовки учебной группы, темы и цели занятия и состояния учебной материально-технической базы.

Основными методами обучения являются самостоятельная работа; устное изложение учебного материала (объяснение, рассказ, доклад); беседа (обсуждение); показ (демонстрация); упражнение (тренировка); практическая работа (в поле, на технике).

Методические рекомендации Главного автобронетанкового управления МО РФ по содержанию вооружения и военной техники общевойскового назначения, военно-технического имущества устанавливают основным методом обучения по технической подготовке практические занятия в ходе выполнения работ на вооружении и военной технике, средствах технического обслуживания и ремонта, с отработкой нормативов, в стационарных и полевых условиях, а также конкретизирует основные формы обучения [1]:

- показное занятие;
- групповое занятие;
- инструкторско-методическое занятие;
- тренировка;
- самостоятельная подготовка.

При обучении студентов по программе офицеров запаса на кафедре танковых войск

наиболее целесообразны формы обучения военно-технической подготовке, подразделяющиеся на четыре группы:

- по организации обучаемых: индивидуальные и групповые;
- по месту проведения: в учебных классах или на вооружении, военной и специальной технике:
- по целевому назначению: учебно-плановые и контрольно-проверочные;
- по характеру учебной деятельности: теоретические, практические и смешанные.

Методы обучения под руководством обучающего по источникам получения знаний подразделяются на три основные группы: словесные, наглядные и практические.

При выборе для проведения занятия по военно-технической подготовке словесного метода необходимо ориентироваться на уровень подготовки учебной группы.

С учебными группами, заблаговременно не подготовленными к восприятию новых для себя знаний, целесообразно использовать метод объяснения учебного материала для раскрытия значений слов и понятий, объяснения принципов действия различных устройств, при построении системы научных рассуждений и доказательств раскрытия причинноследственных связей, причин и следствий, изложения теоретических положений. Данный метод позволяет наряду с пояснением подтолкнуть обучаемых к самостоятельному анализу, истолкованию и доказательством различных положений учебного материала.

С предварительно подготовленными учебными группами наиболее эффективный метод обсуждения учебного материала - вопросноответный. Его главная задача - побуждать обучаемых с помощью вопросов к рассуждениям, анализу материала и обобщениям, к самостоятельному открытию новых знаний. При проведении обсуждения вопросы ставятся так, чтобы они требовали не односложных утвердительных или отрицательных ответов, а развернутых рассуждений, определенных доводов и сравнений, в результате которых обучаемые вычленяют существенные признаки и свойства изучаемых предметов и явлений и таким путём приобретают новые знания. Применение данного метода позволяет преподавателю поддерживать обратную связь с обучаемыми и своевременно выявлять наиболее сложные для них учебные вопросы, подлежащие дополнительному раскрытию. Обучаемые, в свою очередь, самостоятельно приходят к необходимым выводам, которые не только усваиваются лучше, чем вложенные в голову чужие мысли, но и повышают самооценку обучаемых, их интерес к получению новых знаний.

Метод устного изложения в форме лекции при изучении военно-технических дисциплин категорически неприемлем.

Словесные методы необходимы при изучении новых тем, но в современных условиях они обязательно должны сочетаться с наглядными методами. При классно-групповой форме проведения занятия качественное объяснение или обсуждение сложной технической системы невозможно без показа иллюстрированных пособий (плакатов, схем, рисунков, презентаций), приборов, технических устройств и их макетов, учебных фильмов и т. д.

Для закрепления полученных теоретических знаний необходимо формирование навыков в применении этих знаний, для чего наиболее эффективны тренировка и практическая работа.

Тренировка незаменима для приобретения новых знаний и для перевода их в плоскость учебных и практических умений и навыков. При изучении военно-технических дисциплин тренировка позволяет расчленить технологический процесс применения или обслуживания сложной технической системы на ряд более простых, составляющих логически законченную последовательность действий обучаемых, технологических операций, которые выполняются обучаемыми до достижения заранее определённого удовлетворительного результата. Тренировки, как правило, носят кратковременный характер, отрабатываются один, иногда два учебных вопроса. Особое значение имеют тренировки по отработке нормативов. Для повторных тренировок целесообразно выбирать наиболее слабо отработанные учебные вопросы и нормативы.

Полученные в ходе тренировок навыки являются фундаментом подготовки обучаемого к практической работе — комплексному применению полученных теоретических знаний, практических умений и навыков при работе с учебными объектами (приборами, агрегатами, системами); на вооружении, военной и специальной технике, выполнению определённой технологии применения или обслуживания вооружения и военной техники после-

довательности операций, изученных в ходе тренировок.

Наибольший учебный и воспитательный эффект при проведении практических занятий достигается в сочетании практических методов с демонстрацией – доведением учебного материала посредством наглядного воспроизведения образцовых умений и навыков специально подготовленных обучаемых (расчётов, экипажей), приёмов и способов, установленной последовательности отработки тех или иных действий, операций, нормативов, а также порядка функционирования технических устройств, систем, агрегатов. Такие демонстрации целесообразно проводить при каждом практическом занятии, связанном с изучением новой для обучаемых темы. Демонстрация не только позволяет сформировать у обучаемых правильное представление о новых для них практических операциях, но и показывает выполнимость операций, заставляет выполнить их по принципу «все могут – и я смогу».

При применении демонстрации на преподавателя возлагается большая ответственность, в данном методе основополагающий принцип — «делай, как я». Для заблаговременной подготовки участников демонстрации необходимо проведение с ними такого специфического и нехарактерного для университета занятия, как инструкторско-методическое.

Инструкторско-методическое занятие – форма практической подготовки обучающих для обучения и воспитания подчинённых. Проводятся с целью овладения обучающими (студентами, назначенными для проведения практического занятия с обучаемыми своей учебной группы для совершенствования методической подготовки будущего офицера) правильной методикой подготовки и проведения занятия по конкретной теме и передовыми, наиболее рациональными способами и приёмами работы в качестве руководителей предстоящих занятий. Одновременно на занятии проверяется теоретическая и практическая подготовленность руководителей занятий (руководителей на учебных местах) к проведению занятий по данной теме, уточняются отдельные вопросы содержания темы и материально-техническое обеспечение занятий. Занятие проводится как правило в ходе самоподготовки обучающихся под руководством преподавателя. Результативность занятия достигается отработкой приёмов и действий самими обучаемыми, изучением под руководством

# Проблемы инженерного образования

преподавателя наиболее рациональных способов и приёмов выполнения предусмотренных планом занятия технологических операций.

Контрольно-проверочная форма – определение уровня обученности студентов, которое целесообразно использовать на каждом занятии по военно-техническим дисциплинам. Это способствует формированию мотивации к изучению теоретических знаний, необходимых для перехода к формированию практических навыков. Поскольку вооружение и военная техника являются объектами повышенной опасности, в соответствии с нормативной документацией обучаемые, не усвоившие теоретических знаний по устройству изучаемой машины и требований безопасности при работе на вооружении и военной техники, к практическим занятиям не допускаются. В связи с этим обучаемых необходимо заблаговременно побудить к выполнению требований по усвоению теоретических знаний, необходимых на предстоящих практических занятиях.

Наиболее сложной и эффективной формой занятия является комплексное занятие.

Комплексное занятие — основная форма практической подготовки обучаемых к выполнению всего объёма должностных и специальных обязанностей в мирное и военное время. На комплексных занятиях обучение идет в комплексе по всем учебным вопросам, независимо от того, к каким предметам обучения они относятся. Это позволяет интенсифицировать процесс обучения и добиться результатов в более короткое время. Например, на занятии по предмету обучения «Устройст-

во базовых машин бронетанкового вооружения» при изучении сложной технической системы можно отработать в комплексе вопросы предметов обучения «Эксплуатация бронетанкового вооружения и техники» и «Восстановление бронетанкового вооружения», изучить назначение, общее устройство системы, а также правила её эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Заключение. Таким образом, нами предложен ряд мер, введение которых в образовательный процесс приводит к совершенствованию военно-технической подготовки студентов: уточнение содержания предметов; уточнение квалификационных требований по военно-учётной специальности; использование более эффективных форм и методов проведения занятий по предметам обучения блока военно-технической подготовки.

#### Литература

- 1. Методические рекомендации по содержанию вооружения и военной техники общевойскового назначения, военно-технического имущества в Вооружённых Силах Российской Федерации / Главное автобронетанковое управление Министерства обороны РФ. М., 2013. 116 с.
- 2. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 марта 2008 г. № 152 «Об обучении граждан Российской Федерации по программе военной подготовки в федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования». http://base.garant.ru/192903/(дата обращения 22.02.2016).

**Сорокин Александр Фёдорович**, подполковник запаса, преподаватель кафедры танковых войск факультета военного обучения, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, fvo susu@mail.ru.

Поступила в редакцию 5 марта 2016 г.

DOI: 10.14529/ped160211

# A WAY OF IMPROVING MILITARY AND TECHNICAL TRAINING OF STUDENTS AT THE DEPARTMENT OF ARMORED FORCES

A.F. Sorokin, fvo\_susu@mail.ru South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The relevance of the study is explained by the requirements of modern development of the Armored Forces, by quantitative and qualitative growth of technical equipment, by the need to increase the level of professional qualifications and competence of officers intended to operate modern sophisticated weapons and technologies.

The purpose of the article is to identify the ways to improve the professional competence of officers that is the graduates of the Department of Armored Forces of the Faculty of Military Training.

The article considers the main problems faced in the process of study of military-technical disciplines at the Department of Armored Forces, and suggests the ways of using various items of learning in order to achieve the qualification requirements to the graduates of the Department of Armored Forces.

The curriculum for military-technical disciplines was analyzed.

Three ways to improve military-technical training of students are offered: the clarification of the content items; the clarification of qualification requirements on military major; the use of more effective forms and methods of conducting classes on the subjects of military-technical training.

The materials can be used to develop documents on military-technical training of reserve officers at the departments of military education.

Keywords: technical training, machine design, armored armament, maintenance, restoration, reserve officer.

#### References

- 1. Metodicheskie rekomendatsii po soderzhaniyu vooruzheniya i voennoy tekhniki obshchevoyskovogo naznacheniya, voenno-tekhnicheskogo imushchestva v Vooru-zhennykh Silakh Rossiyskoy Federatsii [Methodological Recommendations on Contents of Weapons and Military Technics of Military Purpose, Military-technical Property in the Armed Forces of the Russian Federation]. Moscow, Glavnoe Avtobronetankovoe Upravlenie Ministerstva Oborony RF Publ., 2013. 116 p.
- 2. Postanovlenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 6 marta 2008 g. № 152 "Ob obuchenii grazhdan Rossiyskoy Federatsii po programme voennoy podgotovki v federal'nykh gosudarstvennykh obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh vysshego professional'nogo obrazovaniya". [Decision of the Government of the Russian Federation from March 6, 2008 № 152 "About Learning of Citizens of the Russian Federation on a Program of Military Preparation at Federal State Educational Organization of Higher Professional Education"]. Available at: http://base.garant.ru/192903/ (accessed 22.02.2016).

Received 5 March 2016

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Сорокин, А.Ф. Проблема совершенствования военно-технической подготовки студентов, обучающихся на кафедре танковых войск / А.Ф. Сорокин // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». — 2016. — Т. 8, № 2. — С. 85–93. DOI: 10.14529/ped160211

#### FOR CITATION

Sorokin A.F. A Way of Improving Military and Technical Training of Students at the Department of Armored Forces. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences.* 2016, vol. 8, no. 2, pp. 85–93. (in Russ.) DOI: 10.14529/ped160211