

УДК 37.013

Криничко Виталий Александрович

старший преподаватель кафедры, адъюнкт
заочного обучения
Новосибирский военный ордена Жукова
институт им. генерала армии И. К. Яковлева
войск национальной гвардии Российской
Федерации
Новосибирск, Россия
Krinichko.vitali@mail.ru

Vitaly A. Krinichko

Senior lecturer of the Department,
adjunct of correspondence studies
Novosibirsk Military Order of Zhukov Institute
named after General of the Army I. K. Yakovlev of
the National Guard of the Russian Federation
Novosibirsk, Russia

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПУТИ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
КУРСАНТОВ**

**PEDAGOGICAL WAYS OF IMPROVING THE
TOPOGRAPHIC TRAINING OF CADETS**

Аннотация

В статье рассматриваются педагогические пути совершенствования топографической подготовки курсантов. Методы, которые используются для улучшения топографической подготовки курсантов, включают в себя, систематическое изучение теоретического материала, практические занятия на местности, освоение современных технологий, регулярная практика и тренировки. Результаты в обучении курсантов топографии и ориентировке на местности можно достичь только если все пути педагогического совершенствования будут работать в совокупности, не исключая, а дополняя друг друга. Педагогические пути совершенствования топографической подготовки курсантов должны основываться на комплексном подходе, включающем глубокое изучение учебного материала, применение практических занятий на местности, использование современных образовательных технологий и мультимедийных средств.

Ключевые слова:

топографическая подготовка, подготовка курсантов, методы обучения

Abstract

In this article we will consider and analyze the pedagogical ways of improving the topographic training of cadets. Methods that are used to improve the topographic training of cadets include systematic study of theoretical material, practical exercises on the ground, the development of modern technologies, regular practice and training. Results in teaching cadets topography and orientation on the terrain can be achieved only if all the ways of pedagogical improvement work together, not excluding, but complementing each other. Pedagogical ways of improving the topographic training of cadets should be based on an integrated approach, including in-depth study of educational material, the use of practical exercises on the ground, the use of modern educational technologies and multimedia tools.

Keywords:

topographic training, cadet training, teaching methods

В действующих условиях, когда полным ходом идет реформирование Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, значимое и особое значение приобрели задачи подготовки квалифицированных офицерских кадров, выполняющих свои обязанности с высоким уровнем профессионализма. Для решения этих сложных, многоуровневых задач требуются поиск и подбор наиболее результативных средств педагогических программ и методов, включая современные технологии, средства, формы обучения, и эффективная их реализация в педагогическом процессе военных вузов. По мнению многих исследователей, активное

развитие средств информатизации и их целенаправленное внедрение в образовательную практику позволит повысить и на деле уже повышает уровень подготовки военных кадров по различным отраслям знания, в том числе и при изучении военной топографии, которая является основой и столпом топографического образования курсантов военных институтов.

Ведь топографическая подготовка является неотъемлемой частью образования курсантов военных учебных заведений. Она позволяет формировать у курсантов необходимые знания и навыки, связанные с определением местности, ориентированием по карте с использованием специальных средств таких как компас и т.д., работой на местности и другими связанными с этими вопросами. В данной статье рассмотрим педагогические пути совершенствования топографической подготовки курсантов, рассмотрим материалы и методы совершенствования подготовки, изучим предыдущие работы в этой области и сделаем соответствующие выводы.

Материалы и методы

Современная армия требует от своих солдат и офицеров высокой степени подготовки в различных аспектах. Одним из важнейших элементов такой подготовки является топографическая подготовка. Топография — это наука, изучающая поверхность земли и ее формы, а также методы ее изображения и описание с помощью карт и планов.

В связи с этим, топографическая подготовка играет важную роль в деятельности любого военнослужащего, особенно в части при выполнении задач, связанных с навигацией и ориентированием на местности.

Сейчас мы рассмотрим подробно и поговорим о значимости топографической подготовки, вот главные аспекты этой подготовки:

1. Ориентирование на местности: Топографическая подготовка помогает курсанту ориентироваться на незнакомой местности и быстро находить свое местоположение. Это необходимо во время выполнения служебных задач, особенно в условиях полевых тренировок и боевых действий. Понимание основных топографических элементов – высот, рельефа, гидрографии и др. – позволяет эффективно передвигаться, планировать маршруты и преодолевать препятствия

2. Работа с картами: Топографическая подготовка также включает изучение работы с картами и способность правильно интерпретировать информацию, представленную на них. Каждый регион имеет свои уникальные карты, и умение

пользоваться ими является важным навыком для решения многих задач. Курсанты должны уметь читать карты, делать маршруты, определять координаты и точки, а также использовать карты для различных операций, например, планирования боевых действий.

3. Навигация: Топографическая подготовка также включает в себя знание и умение пользоваться навигационными инструментами, такими как компасы, GPS-навигаторы и другие приборы. Навыки навигации необходимы для точного ориентирования, определения направления движения и выполнения служебных задач.

4. Безопасность: Знание топографии и умение работать с картами также являются важными аспектами безопасности. Они помогают избегать различных опасностей и рисков на местности, таких как обрывы, водные преграды, минные поля и другие опасности, а также позволяют быстро найти выход из сложных ситуаций.

Таким образом, топографическая подготовка играет важную роль в учебном процессе курсанта, обеспечивая необходимые навыки и знания для успешного выполнения служебных задач и обеспечения безопасности в различных условиях. Наличие такой подготовки позволяет курсантам справиться с сложными ситуациями, быть уверенными и эффективными в своей работе.

Если говорить о современных методах подготовки, то в современные способы подготовки входят следующие методы и кратко о них мы поговорим.

1. Использование современных технологий

В современном образовании активно используются различные технологии пришедшие и внедренные совсем недавно, они облегчают и совершенствуют топографическую подготовку курсантов. Например, это различные приложения и программы для работы с картами и компасами, благодаря компьютеризации, любые виды вычислений теперь становятся проще, большая точность и молниеносный доступ к любым видам карт и маршрутам позволяет курсантам быстро и удобно определять свое местоположение и открывает еще огромный пласт возможностей. Кроме того, для обучения можно использовать видеоуроки, интерактивные тренажеры и другие средства обучения.

Использование спутниковой навигационной аппаратуры позволяет существенно повысить качество и эффективность образовательного процесса в высшей военной школе, что в настоящее время возможно только в кооперации с другими учебными

заведениями и организациями, имеющими соответствующую аппаратную базу, что и является проблематикой применения.

2. Практические занятия на местности

Одним из наиболее эффективных способов совершенствования топографической подготовки являются практические занятия на местности. Курсанты должны постоянно находиться в условиях, близких к реальным боевым, чтобы иметь возможность использовать свои знания и навыки на практике. В ходе таких занятий курсанты могут учиться определять свое местоположение на местности, двигаться по маршруту, обнаруживать опасности и другие навыки.

3. Систематическое обучение

Для того чтобы эффект обучения был максимальным, топографическая подготовка должна проводиться в систематической форме. Необходимо построить определенную учебную программу, которая будет охватывать все необходимые темы и навыки. Систематическое обучение позволит курсантам получить все необходимые знания и умения, которые помогут им в боевых условиях.

4. Использование учебных пособий

Одним из важных компонентов топографической подготовки являются учебные пособия и материалы. Они могут помочь курсантам лучше освоить теоретические знания и научиться применять их на практике. Среди таких пособий могут быть учебные книги, брошюры, карты и другие материалы.

Проанализировав специальную учебную литературу, можно сделать выводы и описать основные пути совершенствования топографической подготовки курсантов, они состоят из:

1. **Введение современных технологий в обучение** – использование компьютерных программ и приложений, интерактивных карт и симуляторов, которые помогут курсантам лучше усвоить топографические знания и навыки.

2. **Организация практических занятий на местности** – проведение экскурсий, походов и тренировок на реальных территориях, где курсанты смогут применить полученные знания и навыки в практике.

3. **Сотрудничество с военными учреждениями и экспертами** – проведение совместных тренингов и мастер-классов с опытными педагогами и инструкторами, которые поделятся своими знаниями и опытом в сфере топографии.

4. **Использование дополнительных учебных материалов** – предоставление курсантам специальной литературы, учебников, статей и источников, где они смогут углубить свои знания и освоить новые аспекты топографии.

5. **Развитие самостоятельной работы** – стимулирование курсантов к самостоятельному изучению топографии, выполнению исследовательских проектов и практических заданий, что поможет им лучше усвоить материал и развить самоорганизацию и исследовательский подход.

6. **Организация соревнований и игр** – проведение соревнований и тренировок, где курсанты могут применить свои топографические навыки в конкурентных условиях, что поможет им лучше развить свою топографическую подготовку и сформировать командный дух.

7. **Регулярное тестирование и оценка** – проведение тестов, экзаменов и практических заданий, которые помогут определить уровень подготовки курсантов и выявить их сильные и слабые стороны в области топографии, что позволит более точно настроить образовательный процесс и уделить внимание наиболее важным аспектам.

Эти педагогические пути помогут совершенствовать топографическую подготовку курсантов и помогут им лучше освоить необходимые знания и навыки в этой области.

Но давайте остановимся именно на вопросах усовершенствования ее уровня посредством использования навигационной и спутниковой аппаратуры эти моменты рассмотрены в работах А.Б. Колбина [1]. Тем не менее, как показывает разбор и анализ имеющейся соответственной литературы, до настоящего времени проблематика подготовки курсантов с помощью средств геоинформационных систем разработана в недостаточном объеме и соответственно, в должной мере не освещена и не представлена в научных публикациях и учебной литературе, но стоит уточнить что средства имеются в достаточном количестве и качестве они широко внедряются и дают свой результат, вопрос остается только в том чтобы это грамотно сочетать с другими эффективными средствами, ведь одни педагогические пути и средства не должны исключать предыдущих, именно в правильно подобранном симбиозе этих средств лежит большая часть проблематики. Однозначно не определена и сущность понятия «топографическая подготовка курсантов военных институтов». Для его осмысления рассмотрим, как оно трактуется различными авторами (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ определений понятия «топографическая подготовка»

№ п/п	Авторы	Содержание	Ключевые положения
1	А.В. Абин, А.М. Патрак, Н.Н. Силкин, А.В. Хоменко [3, с. 3]	Топографическая подготовка является важным элементом служебно-боевой подготовки сотрудников органов внутренних дел. Она дает навыки в изучении и оценке местности, других объектов, расположенных на данной местности и нанесенных на карту, обучает производить различные измерения и осуществлять планирование и проведение специальных операций.	Элемент служебно-боевой подготовки сотрудников органов внутренних войск.
2	А.Н. Коваленко, А.М. Куприн, А.М. Морозов [2, с. 5]	Топографическая подготовка имеет основную задачу научить обучаемых правильно и полно использовать топографическую карту и другие топографические документы в целях изучения местности в бою, решения задач по эффективному использованию оружия и боевой техники, а также ориентирования в бою и на марше в сложных условиях боевой обстановки.	Базовый навык для решения задач по эффективному использованию оружия и боевой техники, а также ориентирования в бою и на марше в сложных условиях боевой обстановки.
3	А.Н. Коваленко, А.А. Псарев [4, с. 3]	Топографическая подготовка – предмет боевой подготовки войск. Ее задачи заключаются в обучении личного состава Вооруженных Сил способам изучения и оценки местности, ориентирования на ней, использованию топографических и специальных карт, геодезических данных и фотодокументов, а также средств навигации, производству измерений на местности при организации, ведении боевых действий и управлении войсками.	Предмет боевой подготовки войск.
4	Турушев А.А. [6, с. 3]	Топографическая подготовка – составная часть оперативно-служебной и профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел. Сотрудник милиции должен методически правильно работать с топографической картой; уметь быстро изучать местность, оценивать ее свойства, ориентироваться и выполнять измерения по ней; определять координаты объектов, представляющих оперативный интерес; составлять различные схемы, описания участков местности, на которых произошло происшествие или преступление.	Составная часть оперативно-служебной и профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел.

Литературный обзор

Проблему использования в педагогике новых современных технологий ставили, разбирали, анализировали и решали Б.С. Герщунский, В.С. Емец, А.Н. Зельницкий, В.М. Косухин, А.Р. Кузьмин, Д.П. Муравлев, П.И. Образцов, В.Н. Однокопытный, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Ю.С. Руденко, А.И. Сажин, Э.Г. Скибицкий, В.А.Султанов, С.С. Туева. В трудах этих и других авторов обоснованы научные подходы к применению технических средств в процессе обучения, влияние этих средств на повышение эффективности обучения, педагогические пути совершенствования образовательного процесса с использованием информационных технологий того времени и различные дидактические проблемы, и проблемы, которые непосредственно стояли перед теми, кто широко начал внедрять современные средства топографической подготовки.

Таблица 2 – Содержание курса

№ тем	Наименование темы, раздела	Всего часов учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся	Учебные занятия с педагогическим работником		
				групповые	практические	контрольные
1	Чтение параметров объектов по топографической карте	3	1		2	
2	Измерения по карте	3	1		2	
3	Чтение рельефа местности	6	2	2	2	
4	Определение профилей высот	6	2	2	2	
5	Определение зон видимости (невидимости)	6	2	2	2	
6	Прокладка маршрутов движения подразделений и боевой техники	6	2	2	2	
7	Контрольное занятие	6	2			4
	Итого:	36	12	8	12	4

Результаты

Интеграция современных методов обучения в топографическую подготовку курсантов является важным аспектом обеспечения качественного и эффективного образования военных специалистов. Современные методы обучения включают использование информационных технологий, интерактивных средств обучения, виртуальных тренажеров и других педагогических инноваций.

Одним из основных средств современной топографической подготовки является использование геоинформационных систем (ГИС). ГИС позволяют курсантам работать с географическими данными, создавать картографические материалы, анализировать территории и выполнять различные задачи, связанные с топографическим обеспечением.

Также важным средством обучения являются виртуальные тренажеры и симуляторы, которые позволяют практиковаться в решении реалистичных топографических задач в виртуальном пространстве. Подобные тренажеры могут имитировать различные ситуации, связанные с топографической работой, и помогают курсантам развивать навыки ориентирования, картографирования и анализа географических данных.

Другими эффективными методами обучения могут быть использование интерактивных учебных материалов, видеолекций, вебинаров и онлайн-курсов. Такие формы обучения позволяют курсантам изучать материалы в удобное для них время, повторять необходимую информацию и получать фидбек от преподавателей и других студентов.

Интеграция современных методов обучения в топографическую подготовку курсантов позволяет повысить их эффективность и качество обучения, развить навыки

самостоятельной работы и принятия решений в условиях топографической деятельности. Это также способствует применению современных технологий и инновационных подходов в военном образовании.

Для того чтобы эффективно интегрировать современные методы обучения, рабочая программа учебной дисциплины «Военная топография» определяет следующие требования, предъявляемые к курсантам, обучающимся по специальностям 40.05.01 «Правовое обеспечение национальной безопасности» и 45.05.01 «Перевод и переводоведение». В первую очередь курсанты должны знать и уметь следующие:

- порядок и содержание работы командира по организации выполнения боевых и служебно-боевых задач в различных условиях обстановки;
- правила разработки и оформления текстуальных и графических документов, применяемых в служебно-боевой деятельности;
- методику организации и проведения всех форм учебных занятий по предмету «Военная топография»;
- методику работы командира по организации работы малого коллектива в движении по азимутам. Уметь
- разрабатывать и вести боевые графические документы;
- применять оптимальные и целесообразные решения в ходе подготовки и движения по азимутам;
- проводить занятия с личным составом по тематике предмета «Военная топография»;
- творчески применять положения боевых уставов для принятия оригинальных, смелых решений и проявления военной хитрости, организовывать боевые действия, умело управлять в бою. Владеть навыками оформления и ведения боевых графических документов.

В ходе проведения бесед, опросов, анкетирования, контрольно-проверочных занятий установлено, что наибольшую сложность в освоении дисциплины «Военная топография» как основной составляющей топографической подготовки представляют следующие направления:

- чтение параметров объектов по топографической карте;
- чтение рельефа местности;
- определение профилей высот;

- измерения по карте;
- определение зон видимости (невидимости);
- прокладка маршрутов движения подразделений.

В целях реализации требований основной профессиональной образовательной программы нами разработана структурно-логическая схема курса топографической подготовки курсантов (рис. 1).

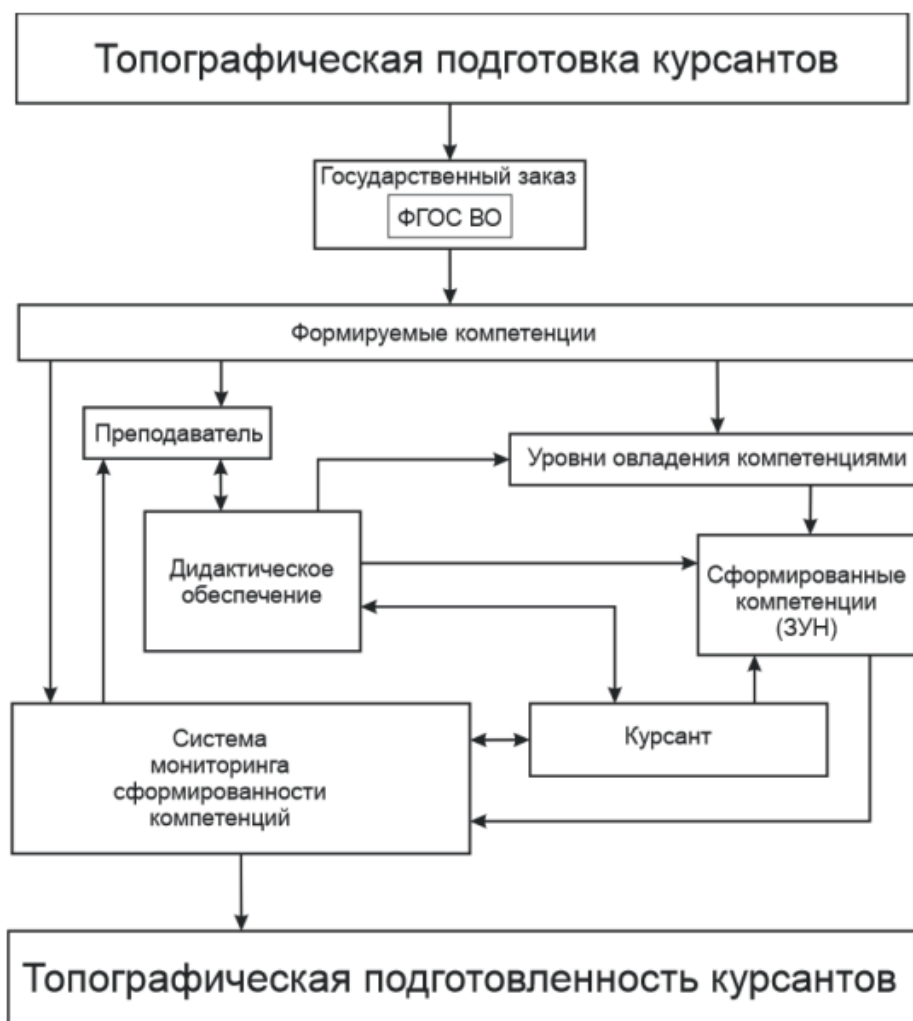


Рисунок 1 – Структурно-логическая схема курса топографической подготовки

Особенностями построения курса в предлагаемом варианте являются:

- ориентация курса на вопросы, представляющие наибольшую сложность для усвоения курсантами;
- предоставление возможности педагогическим работникам осуществлять промежуточный мониторинг освоения курса в процессе его проведения;
- непрерывное совершенствование дидактического обеспечения в процессе изучения курса и по его завершении;

- направленность курса на применение информационных технологий и геоинформационных систем в обучении;
- предоставление обучающимся возможности самостоятельно осваивать содержание курса с помощью информационных технологий;
- создание для обучающихся возможности осуществлять самоконтроль усвоения курса в процессе самообразовательной деятельности;
- наличие контрольных заданий, направленных на проверку качества усвоения курса топографической подготовки в целом. В соответствии со структурно-логической схемой курса топографической подготовки курсантов авторами разработано содержание дополнительного курса и адаптивное дидактическое обеспечение его сопровождения.

Подчеркнем, что обучение курсантов в военном институте проводится в условиях острой ограниченности времени. Это связано с привлечением их к несению службы в различных видах нарядов, уходом за вооружением, мероприятиями спортивно-массовой и воспитательной работы, строго регламентированным распорядком дня военного института. Учитывая, что на изучение дисциплины «Военная топография» отводится семь зачетных единиц на пять лет обучения, наш «дополнительный» курс топографической подготовки внедрен на четвертом курсе в объеме одной зачетной единицы. Его содержание представлено в табл. 2.

Обсуждение

Различными аспектами многогранной системы совершенствования топографической подготовки в разное время занимались М.В. Гамезо, М.Ф. Давыдов, А.Р. Кузьмин, В.К. Лишак, В.Г. Плугин, В.А. Султанов, М.В. Чернышев и др. [5, 7].

Заключение

В современном мире нет ни одной сферы, где бы не требовалась высокая топографическая подготовка. Курсанты, занимающиеся этим во время обучения, должны освоить не только теоретический материал, но и применение полученных знаний на практике. Этому способствует использование различных педагогических методов и средств обучения, таких как лекции, практические занятия на местности, общение с опытными сотрудниками и применение современных технологий.

Один из путей совершенствования топографической подготовки курсантов – это использование современных инновационных технологий, таких как системы навигации и картографии в режиме реального времени. Такие инструменты позволяют

эффективно тренироваться и получать опыт даже в условиях отсутствия опыта работы на местности.

Также стоит отметить значимость индивидуальных подходов к каждому курсанту, учитывая его навыки и уровень готовности. Организация индивидуальных тренировок и занятий с применением новых методов и средств, а также индивидуальных консультаций, помогут каждому курсанту развить свой топографический потенциал, грамотно применять полученные навыки в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, наряду с традиционными методами обучения, использование инновационных технологий и индивидуальных подходов к каждому курсанту способствуют повышению уровня топографической подготовки военнослужащих и обеспечивают им эффективное исполнение своих служебных обязанностей.

Благодарности

Особую благодарность хотелось бы выразить Владимиру Павловичу Бауэру заместителю начальника кафедры математики и информатики Новосибирского военного института имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации. Сфера научных интересов Владимира Павловича, военная педагогика, топографическое образование курсантов военных вузов, информатизация образования.

Список использованных источников

1. Колбин А.Б. Цели обучения в современных образовательных технологиях // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. Курск. 2010. №3. С. 93-95.

2. Колбин А.Б. Сущность использования спутниковой навигационной аппаратуры в топографической подготовке курсантов вузов: сб. науч. тр. профес.-преп. состава ВФЭА. Ярославль, 2009. С. 105-113.

3. Колбин А.Б. Педагогические пути повышения эффективности топографической подготовки курсантов военных вузов посредством использования спутниковой навигационной аппаратуры: дис.канд. пед. наук. М., 2011. 228 с.

4. Куприн А.М., Коваленко А.Н., Морозов А.М. Методика топографической подготовки. М.: Воениздат, 1975. 176 с.

5. Патрак А.М., Абин А.В., Силкин Н.Н., Хоменко А.В. Топографическая подготовка: учеб. пособие. М.: ЦОКР МВД России, 2007. 288 с.

6. Псарев А.А., Коваленко А.Н. Топографическая подготовка командира. М.: Воениздат, 1989. 224 с.

7. Скибицкий Э.Г. Дидактическое обеспечение процесса дистанционного обучения // Дистанционное образование. 2000. № 1. 21–25 с.

8. Турушев А.А. Топографическая подготовка сотрудников органов внутренних дел: учеб. пособие. 2-е изд., стер. М.: ЦОКР МВД России, 2006. 3 с.

9. Чернышев М.В. Совершенствование топографической подготовки курсантов вузов на основе технологии мультимедиа: дис. канд. пед. наук. М., 2009. 264 с