

На правах рукописи



Краснова Валентина Ивановна

**СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ОРГАНИЗАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»
ДЛЯ ВОЕННОГО ВУЗА КОМАНДНОГО ПРОФИЛЯ**

13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания
(информатика, уровень высшего профессионального образования)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва – 2009

Работа выполнена в Учреждении Российской академии образования «Институт информатизации образования», в лаборатории методики непрерывного образования в области информатики и ИКТ

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
ПАНЮКОВА Светлана Валерьевна

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
ПАК Николай Инсебович

кандидат педагогических наук, доцент
ГУЖВЕНКО Елена Ивановна

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»

Защита диссертации состоится « 23 » октября 2009 г. в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 008.004.01 при Учреждении Российской академии образования «Институт информатизации образования», по адресу: 191121, г. Москва, ул. Погодинская, д.8

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Учреждения Российской академии образования «Институт информатизации образования», автореферат размещён на сайте <http://www.iioao.ru>

Автореферат разослан «19 » сентября 2009 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Г.Л. Ежова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Современное информационное общество характеризуется активным внедрением информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в различные области жизнедеятельности социума, в том числе, в сферу образования и военного дела. Профессиональная деятельность выпускника военного вуза командного профиля связана с управлением воинскими подразделениями в мирное и военное время, с вопросами принятия управленческих решений. В процессе принятия управленческого решения необходимо в ограниченные сроки: обработать большие объемы многоаспектной информации, поступающей из различных источников, разнородной по содержанию и по форме представления (текст, звук, графика и др.); провести многофакторный анализ всей оперативной информации о деятельности воинских подразделений и т. д.; осуществить планирование боевых действий и организовать их выполнение. Использование методов информатики и средств ИКТ в военном управлении позволяет повысить эффективность управленческой деятельности, в том числе оперативность, качество принимаемого решения, своевременный контроль за исполнением. Темпы усложнения информационных систем военного назначения, необходимость использования средств ИКТ для оптимизации процесса принятия решения военным специалистом командного профиля выдвигают повышенные требования к уровню его обученности по дисциплине «Информатика».

Вопросы теории и методики обучения информатике представлены в работах Бешенкова С.А., Кузнецова А.А., Кузнецова Э.И., Лапчика М. П., Роберт И. В., Ракитиной Е. А., Софроновой Н. В. и др. Теоретические и практические результаты данных исследований позволяют разрабатывать учебно-методическое и организационное обеспечение дисциплины «Информатика», направленное на подготовку обучаемых к использованию методов информатики и средств ИКТ при изучении специальных дисциплин и в будущей профессиональной деятельности для разных уровней образования. Под *учебно-методическим и организационным обеспечением* процесса обучения информатике в военном вузе командного профиля будем понимать совокупность учебно-методических, инструктивных, нормативно-правовых материалов, электронных образовательных ресурсов, используемых в целях формирования знаний предметной области и умений осуществлять информационно-управленческую деятельность. При этом *информационно-управленческая деятельность* выпускника военного вуза командного профиля в условиях использования средств ИКТ направлена на сбор, накопление и хранение оперативно-тактической информации; обработку полученного массива многоаспектных данных посредством решения расчетных задач по оценке боевой обстановки;

анализ сформированного информационного массива с помощью моделирования боевых действий с целью принятия управленческого решения; представление и передачу командно-распорядительной информации.

Теоретическим исследованиям вопросов использования средств ИКТ в учебном процессе посвящены работы Козлова О.А., Лавиной Т.А., Латышева В.Л., Мазур В.Ф., Панюковой С.В., Роберт И.В. и др. В этих работах исследован научно-педагогический и учебно-методический потенциал современных средств ИКТ, что создает предпосылки для совершенствования стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения, формирования умений и навыков осуществления информационной деятельности и организации информационного взаимодействия между участниками учебного процесса. В исследованиях Данильчук Е.В., Захаровой Т.Б., Лавиной Т.А., Шухмана А.Е. и др. рассматриваются вопросы осуществления информационной деятельности, в том числе вопросы выделения видов и компонентов информационной деятельности в условиях применения средств ИКТ. Однако вопросы методического и организационного обеспечения занятий по информатике с использованием средств ИКТ, направленного на овладение обучаемыми видами информационно-управленческой деятельности, раскрыты недостаточно.

В исследованиях Барабанщикова А.В., Кандыбовича Л.А., Мачулина В.В., Столяревского С.П. и др. выделены особенности труда военного специалиста командного профиля: функциональная и временная регламентация военно-профессиональной деятельности; экстремальность условий выполнения служебных обязанностей; полифункциональность воинского труда; высокий уровень личной ответственности командира за результаты принятого решения, требующего самоанализа собственной деятельности. Одновременно с этим рассматриваемые работы не ориентированы на раскрытие особенностей решения командным составом профессиональных задач в процессе осуществления информационно-управленческой деятельности в условиях применения методов информатики и средств ИКТ.

В ходе информационной деятельности на занятиях по информатике обучаемый проявляет себя и как субъект, и как личность, поэтому в качестве способа организации учебного процесса определены личностно ориентированный и деятельностный подходы к обучению. Современные методики личностно ориентированного обучения (Бондаревская Е.В., Гужвенко Е.И., Зеер Э.Ф., Панюкова С.В., Сериков В.В., Якиманская И.С. и др.) ориентированы на организацию процесса обучения, учитывающего уровень обученности и практический опыт обучаемого. В работах Гальперина П.Я., Давыдова В.В., Леонтьева А.Н. и др. отмечается, что различные виды деятельности позволяют сформировать у обучаемого

готовность к самостоятельной профессиональной деятельности. Однако следует отметить, что организация процесса обучения информатике в условиях реализации частнометодических принципов личностно ориентированного и деятельностного подходов в военном вузе командного профиля не нашла широкого применения.

В работах Гужвенко Е.И., Данилюка С.Г., Козлова О.А., Михайлова Ю.Ф., Павлова А.А., Романенко Ю.А., Сердюкова В.И. и др. раскрыты вопросы совершенствования методики преподавания информатики в военных учебных заведениях, вопросы совершенствования содержания обучения, использования средств ИКТ, применения автоматизированных обучающих систем в учебном процессе вуза. Вместе с тем в этих исследованиях не уделяется должного внимания вопросам разработки методических подходов к обучению информатике в аспекте использования методов информатики и средств ИКТ для осуществления информационно-управленческой деятельности в учебном процессе военного вуза командного профиля

Таким образом, можно выделить **противоречие** между современными требованиями к военным специалистам командного профиля в области использования методов информатики и средств информационных и коммуникационных технологий для осуществления информационно-управленческой деятельности и недостаточной разработкой научно-методических подходов к обучению информатике, учитывающих специфику военного командного вуза.

Выявленное противоречие определяет **проблему** исследования.

Актуальность исследования определяется необходимостью совершенствования учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика», реализующего возможность осуществления курсантами информационно-управленческой деятельности в военном вузе командного профиля на базе реализации методов информатики и возможностей информационных и коммуникационных технологий.

Объект исследования: процесс обучения информатике курсантов военного вуза командного профиля.

Предмет исследования: разработка и применение учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика» в военном вузе командного профиля.

Цель исследования: теоретическое обоснование и разработка учебно-методического, организационного обеспечения дисциплины «Информатика» в военном вузе командного профиля и методических подходов к его использованию.

Гипотеза исследования: если использование учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика» будет

основано на реализации частнометодических принципов обучения информатике с позиций личностно ориентированного и деятельностного подходов и направлено на осуществление информационно-управленческой деятельности по сбору, накоплению, хранению информации оперативного характера, по обработке полученных данных и моделированию боевых действий с целью принятия управленческого решения, то это позволит повысить уровень обученности курсантов в области освоения мотивационного, когнитивного, операционального, рефлексивного компонентов информационно-управленческой деятельности.

Цель, объект, предмет и гипотеза исследования определяют следующие **задачи**:

1. Провести анализ современного состояния обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в военных вузах (для специальностей непрофильных по отношению к информатике).

2. Уточнить содержание частнометодических принципов обучения информатике с позиций личностно ориентированного и деятельностного подходов в контексте характерных особенностей военного вуза командного профиля.

3. Обосновать и сформулировать педагогические и организационно-методические требования к созданию и использованию учебно-методического обеспечения дисциплины «Информатика», реализующие возможность осуществления информационно-управленческой деятельности будущими военными специалистами командного профиля.

4. Сформировать компонентный состав и разработать содержательное наполнение учебно-методического и организационного обеспечения для обучения информатике в военном вузе командного профиля.

5. Разработать методические рекомендации для преподавателей по использованию учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика» в военном вузе командного профиля и учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика».

6. Провести педагогический эксперимент по проверке уровня обученности курсантов в области освоения мотивационного, когнитивного, операционального, рефлексивного компонентов информационно-управленческой деятельности при использовании учебно-методического и организационного обеспечения.

Методологическую основу исследования составляют фундаментальные работы в области философии и методологии педагогики и психологии Бабанского Ю.К., Берулавы М.Н., Беспалько В.П., Выготского Л.С., Давыдова В.В., Леднёва В.С., Лернера И.Я., Никандрова Н.Д., Скаткина М.Н., Слостёнина В.А., Фельдштейна Д.И. и др.; общей теории деятельности Гальперина П.Я., Леонтьева А.Н., Рубинштейна С.Л., Талызиной Н.Ф. и др.; информатизации образования

Козлова О.А., Лавиной Т.А., Латышева В.Л., Мазура В.Ф., Панюковой С.В., Роберт И.В. и др.; методики обучения информатике Бешенкова С.А., Кузнецова А.А., Кузнецова Э.И., Лапчика М. П., Роберт И. В., Софроновой Н. В. и др., педагогики высшего военного профессионального образования Гужвенко Е.И., Данилюка С.Г., Козлова О.А., Кречетникова К.Г., Михайлова Ю.Ф., Павлова А.А., Полякова В.П., Романенко Ю.А., Сердюкова В.И., Федорычевой С. Н. и др.

Методы исследования заключаются в анализе литературы отечественных и зарубежных авторов по тематике данного исследования в области педагогики, педагогической психологии, методики преподавания информатики, теории и практики информатизации образования, а также анализе содержания ресурсов Интернет информационного и образовательного назначения; изучении, накоплении, систематизации и обобщении передового педагогического опыта; проведении педагогического эксперимента и анализе его результатов.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования состоит в том, что уточнено содержание частнометодических принципов обучения информатике с позиций личностно ориентированного и деятельностного подходов; обоснованы и сформулированы педагогические и организационно-методические требования к созданию и использованию учебно-методического обеспечения дисциплины «Информатика» в контексте характерных особенностей военного вуза командного профиля, разработан его компонентный состав; конкретизировано содержание мотивационного, когнитивного, операционального, рефлексивного компонентов информационно-управленческой деятельности.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработано содержательное наполнение учебно-методического и организационного обеспечения для обучения информатике в военном вузе командного профиля; разработаны методические рекомендации для преподавателей по его использованию; разработано учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика», содержащее обучающий, тренировочный, информационно-справочный и контролирующий блоки; выявлены и обоснованы организационные формы и методы обучения информатике в условиях использования учебно-методического и организационного обеспечения. Результаты исследования могут быть использованы на занятиях по информатике в военных учебных заведениях командного профиля и в технических вузах, готовящих управленцев, а также в процессе подготовки, переподготовки и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава технических и военных вузов командного профиля.

Этапы исследования.

Исследование проводилось на базе ГОУ ВПО «Рязанское высшее

воздушно-десантное командное училище (военный институт) им. генерала армии В.Ф. Маргелова» (РВВДКУ). Исследование проводилось в период с 2004 по 2009 гг. Общий замысел и логика исследования определили следующие этапы и последовательность работы.

На *первом этапе* (2004-2005 гг.) осуществлялось изучение, обобщение и систематизация информации по теме исследования в психолого-педагогической литературе и практике. Разработан понятийный аппарат, сформулирована гипотеза исследования. Проведён констатирующий эксперимент.

На *втором этапе* (2006-2008 гг.) проводились теоретические исследования: разрабатывались компонентный состав и содержательное наполнение учебно-методического и организационного обеспечения для обучения информатике, методические подходы к его использованию в военном вузе командного профиля. Проведён обучающий эксперимент, в ходе которого обучение информатике осуществлялось на основе разработанного учебно-методического и организационного обеспечения. Проанализированы и обработаны результаты обучающего эксперимента.

На *третьем этапе* (2008-2009 гг.) проведен анализ и обобщение результатов теоретико-экспериментального исследования, конкретизированы теоретические и практические выводы, оформлены результаты исследования.

Апробация результатов исследования. Теоретические положения, и результаты исследования были представлены для обсуждения на заседаниях: Учёного совета Института информатизации образования Российской академии образования (г. Москва, 2008-2009 гг.); рассматривались на Всероссийской научно-практической конференции «Информатизация образования университетского комплекса» (г. Воронеж, 2008 г.); Международной научно-практической конференции «Профессиональная подготовка военного специалиста в условиях комплектования ВС РФ по контракту» (г. Рязань, 2007 г.); а также на межвузовских научно-методических конференциях (г. Рязань, 2005-2007 гг.); публиковались в журналах «Информатика и образование» (2009 г.) и «Казанский педагогический журнал» (2009 г.).

Внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования внедрены и используются в учебном процессе ГОУ ВПО «Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт) им. генерала армии В.Ф. Маргелова», ГОУ ВПО «Рязанский военный автомобильный институт им. генерала армии В.П. Дубынина».

Обоснованность и достоверность результатов проведённого исследования обеспечиваются: соответствием использованных методов целям и задачам исследования; применением комплекса методов, адекватных цели, объекту, предмету и задачам исследования; длительным

характером опытно-экспериментальной работы; апробацией и внедрением результатов в практику обучения; результатами экспериментальной проверки основных положений диссертации, подтвержденных методами математической статистики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Теоретические аспекты формирования знаний и умений осуществления информационно-управленческой деятельности для решения командным составом профессиональных задач при использовании методов информатики и средств ИКТ основаны на реализации частнометодических принципов обучения информатике с позиций лично-ориентированного и деятельностного подходов, а также на реализации педагогических, организационно-методических требований к созданию и использованию учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика».

2. Методические подходы к использованию совокупности учебно-методических, инструктивных, нормативно-правовых материалов, электронных образовательных ресурсов по дисциплине «Информатика» для курсантов военного вуза командного профиля обеспечивают формирование знаний предметной области и умений осуществлять информационно-управленческую деятельность.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы, приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, выявлена проблема, определены объект и предмет исследования, сформулирована цель, выдвинута гипотеза, определены задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** изложены теоретические аспекты создания учебно-методического и организационного обеспечения для обучения информатике в военном вузе. Анализ современного состояния обучения информатике в военных вузах (для специальностей непрофильных по отношению к информатике) позволил отметить, что существующие подходы направлены на совершенствование содержания обучения (Гужвенко Е.И., Скубаев В.В., Чернобров К.Г. и др.), методов и средств обучения информатике (Кречетников К.Г., Михайлов Ю.Ф., Федорычева С. Н. и др.), использование средств информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения (Данилюк С.Г., Павлов А.А., Романенко Ю.А., Сердюков В.И. и др.), на разработку определенных теоретических подходов информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений (Козлов О.А.). Вместе с тем, они не реализуют в должной мере возможности методов информатики и средств

ИКТ в процессе создания учебно-методического обеспечения курса информатики в аспекте подготовки к управленческой деятельности будущего военного специалиста. Сделан вывод о необходимости совершенствования учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика», направленного на выработку умений осуществлять информационно-управленческую деятельность, реализуя методы информатики и средства ИКТ.

С учетом основных положений общей теории деятельности (Гальперин П.Я., Леонтьев А.Н., Рубинштейн С.Л., Талызина Н.Ф. и др.) выделены и раскрыты компоненты информационно-управленческой деятельности военного специалиста командного профиля: мотивационный, когнитивный, операциональный, рефлексивный. *Мотивационный компонент* отражает личностное отношение обучаемого, выраженное в развитии интереса, потребности в использовании методов информатики и средств ИКТ при изучении общепрофессиональных, специальных дисциплин и при осуществлении информационно-управленческой деятельности. *Когнитивный компонент* предполагает формирование представлений о специфике информационно-управленческой деятельности; знаний теоретического и технологического характера, необходимых для её осуществления в условиях использования методов информатики и средств ИКТ. *Операциональный компонент* направлен на выработку умений и навыков обучаемых в области осуществления информационно-управленческой деятельности по решению военно-прикладных задач и обучению на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах. *Рефлексивный компонент* предполагает формирование умений военно-профессиональной рефлексии обучаемых, направленных на самоанализ и самооценку способов и результатов своей информационно-управленческой деятельности, необходимых для овладения навыками при обучении на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах, а также осознанию личной ответственности будущего командира за результаты принятого решения.

Определено, что для организации процесса овладения приемами и способами информационно-управленческой деятельности на занятиях по информатике используются такие основные подходы к обучению, как личностно ориентированный и деятельностный. Анализ работ Бондаревской Е.В., Панюковой С.В., Петровского А.В., Якиманской И.С. и др. показал, что с позиций личностно ориентированного подхода организация процесса обучения должна быть направлена на учет индивидуальных особенностей обучаемого. В исследовании обоснованы следующие частнометодические принципы обучения информатике с позиций личностно ориентированного подхода с учетом специфики военного вуза командного профиля: *принцип определения обучаемого как*

активного субъекта познания (в процессе обучения курсант является субъектом рассматриваемого процесса, самостоятельно выбирает цели, способы, траектории развития и саморазвития), реализация которого предполагает прежде всего организацию самостоятельной учебной деятельности обучаемых, которые сами иницируют и организуют процесс своего учения; принцип *опоры на субъективный опыт осуществления обучаемым информационно-управленческой деятельности* (предполагает ориентацию деятельности обучаемого на выполнение способов информационно-управленческой деятельности, апробированных на собственном опыте, что позволяет максимально индивидуализировать и дифференцировать обучение в условиях реализации возможностей методов информатики и средств ИКТ).

На основе анализа трудов психологов и педагогов (Гальперин П.Я., Леонтьев А.Н., Рубинштейн С.Л., Талызина Н.Ф. и др.) выявлено, что системообразующим элементом деятельностного подхода к обучению являются различные виды деятельности, при этом деятельность является основой, средством и условием развития личности. Выявлены следующие частнометодические принципы обучения информатике с позиций деятельностного подхода: *прогностичности* (предполагает отражение в содержании курса перспективных методов информатики и средств ИКТ, применяемых в автоматизированных системах управления вооруженными силами и военной техникой, в информационных системах военного назначения, в автоматизированных рабочих местах командного состава для информационно-аналитической поддержки принятия решения, в многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах профессионального назначения и др.); *военно-прикладной направленности* (обеспечение самостоятельных профессионально ориентированных практических действий для осуществления информационно-управленческой деятельности при самостоятельном выборе способа деятельности, при вариативности действий в случае принятия самостоятельного решения); *технологичности овладения умениями и способами информационно-управленческой деятельности* (предполагает осуществление определенной, однозначно выполняемой последовательности действий и конкретных операций для формирования военно-специальных умений и навыков на базе решения военно-прикладных задач и лабораторного практикума с использованием многофункциональных компьютерных тренажерных комплексов, направленных на овладение различными видами информационно-управленческой деятельности); *военно-профессиональной рефлексии* (предполагает развитие у обучаемого умений осуществлять самоанализ и самооценку цели, способов и результатов информационно-управленческой деятельности, являющихся условием успешного

формирования навыков при обучении на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах, а также осознания личной ответственности будущего командира за результаты принятого решения).

С целью выявления компонентного состава и содержательного наполнения учебных, методических и организационных материалов, обеспечивающих развитие умений осуществления информационно-управленческой деятельности при изучении информатики, сформулированы педагогические и организационно-методические требования к ним. Обоснованы *педагогические* требования к созданию: обеспечение блочно-модульного принципа построения содержания учебного материала; обеспечение структурной целостности, полноты и научности содержания учебно-методических материалов и *педагогические* требования к использованию: обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения; возможность учета субъективного опыта обучаемого; обеспечение военно-прикладной направленности обучения для отражения специфики предметной области будущей профессиональной деятельности в решении прикладных задач; стимулирование мотивации к использованию методов информатики и средств ИКТ в информационно-управленческой деятельности.

Обоснованы *организационно-методические* требования: наличие материалов, содержащих законы и нормативно-правовые акты по вопросам образовательной деятельности вузов (в т. ч. вопросы информатизации), нормативные документы, отражающие обязательный уровень требований к подготовке выпускников по специальности; наличие нормативных документов, регламентирующих организацию образовательного процесса в вузе (нормативные документы, определяющие назначение и место учебного предмета в системе подготовки специалистов, цели его изучения, научное содержание и методическое построение дисциплины); наличие материалов для методического обеспечения учебной дисциплины, направленных на обучение, тренировку в овладении знаниями, умениями и навыками в предметной области, контроль и самоконтроль за эффективностью усвоения изучаемого материала; наличие электронных образовательных ресурсов, предназначенных для преподавания дисциплины; педагогическая целесообразность содержания, представленного в электронном образовательном ресурсе (соответствие целям и задачам учебной программы, дидактическим принципам обучения); возможность вариативного представления структуры учебного материала в электронном образовательном ресурсе (наличие различных уровней сложности, соответствующих уровням усвоения, а также наличие возможности изменения последовательности подачи учебного материала); обеспечение возможности тестирования на базе электронного образовательного ресурса; реализация возможности овладения

обучаемыми различными видами информационно-управленческой деятельности; возможность поэтапного овладения обучаемыми умениями и навыками информационно-управленческой деятельности за счет применения базовых алгоритмических предписаний и проектирования собственных алгоритмов исполнения деятельности.

Во второй главе изложены методические подходы к использованию учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика» для обучения курсантов военного вуза командного профиля. Определены этапы создания учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика»: анализ целей обучения с учетом требований ГОС ВПО и квалификационных требований, анализ программы и тематического плана; определение компонентного состава и содержательного наполнения учебно-методического и организационного обеспечения; отбор средств ИКТ, необходимых для его использования в процессе обучения информатике.

Основываясь на разработанных частнометодических принципах обучения информатике, а также педагогических и организационно-методических требованиях к созданию и использованию учебных, методических и организационных материалов, обеспечивающих возможность осуществления информационно-управленческой деятельности, сформирован компонентный состав и разработано содержательное наполнение обеспечения дисциплины «Информатика». В состав обеспечения включены *блок нормативно-правовых материалов* (ГОС ВПО, квалификационные требования по специальности, учебный план вуза; основные законодательные акты РФ по информатизации образования (в т. ч. военного) и др.) для использования в образовательной деятельности вуза; *блок инструктивных материалов* (учебная программа, тематический план и др.) для организации учебного процесса по дисциплине; *блок учебно - методических материалов*, используемых в учебном процессе для изучения дисциплины, включающий модули: обучающий (лекционные материалы, электронные образовательные ресурсы и др.), тренировочный (методические указания для обучаемых, представляющие рекомендации к выполнению практических занятий по решению военно-прикладных задач, по выполнению лабораторных занятий на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах и др.); информационно-справочный (электронные справочные материалы на базе гипертекста, мультимедийные пособия для обучения на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах, электронная коллекция выполненных курсантами рефератов и учебных проектов и пр.), контролирующий (тестовые, практические задания для всех видов контроля).

Разработаны методические рекомендации для преподавателей по использованию учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика» в военном вузе командного профиля: для организации и проведения практикума по решению военно-прикладных задач; для организации и проведения лабораторных занятий на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах. Определены организационные формы использования учебно-методического и организационного обеспечения (лекции с элементами проблемного обучения, лабораторные и практические занятия и пр.), методы обучения (объяснительно-иллюстративный, проблемно-поисковый, репродуктивные, творчески-репродуктивные) и методические приемы (поэтапное освоение информационно-управленческой деятельности посредством базовых алгоритмических предписаний, проектирование собственных алгоритмов выполнения деятельности). Разработано учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика».

Для проверки выдвинутой гипотезы проведён *педагогический эксперимент* по дисциплине «Информатика», который состоял из трех этапов. Для проведения эксперимента были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 62 человека каждая. Определены показатели освоения обучаемыми компонентов информационно-управленческой деятельности: для когнитивного – уровень знаний в области применения методов информатики и средств ИКТ в информационно-управленческой деятельности; для операционального - уровень овладения умениями и способами информационно-управленческой деятельности; для мотивационного – уровень мотивации использования методов информатики и средств ИКТ в информационно-управленческой деятельности; для рефлексивного - способность оценить свой уровень владения умениями и способами информационно-управленческой деятельности с целью оценки возможности его повышения для успешного решения военно-прикладных задач и обучения на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах. Определены уровни овладения курсантами информационно-управленческой деятельностью (высокий, средний, низкий) и требования к ним.

На *констатирующем этапе* эксперимента (2004-2005 гг.) проводилось тестирование и анкетирование курсантов первого курса. Результаты показали, что начальный уровень обученности курсантов на занятиях по информатике в контрольной и экспериментальной группах существенно не отличался (в обеих группах преобладает низкий и средний уровень). Для статистической оценки результатов тестирования использовался непараметрический критерий Хи-квадрат (χ^2). Статистический анализ результатов позволяет сделать вывод: выборки для

контрольной и экспериментальной групп принадлежали одной генеральной совокупности, т.к. полученное значение критерия χ^2 $T_{\text{эмп.}}=0,384$ меньше табличного $T_{\text{крит.}}= 5,991$ при $\alpha = 0,05$ свидетельствует о том, что нулевая гипотеза отвергнута в пользу альтернативной.

Обучающий этап эксперимента (2006 - 2007 гг.) состоял в проведении занятий по информатике в контрольной группе по традиционной методике; в экспериментальной группе с использованием учебно-методического и организационного обеспечения. В ходе обучающего этапа эксперимента проводилось промежуточное тестирование с целью проверки уровня сформированности компонентов информационно-управленческой деятельности.

На *контрольном этапе* эксперимента (2008-2009 гг.) проводилось исследование по определению уровня обученности курсантов в области освоения компонентов информационно-управленческой деятельности на занятиях по информатике. По окончании эксперимента получены значения показателей уровня обученности по следующим компонентам информационно-управленческой деятельности: когнитивный, операциональный, мотивационный и рефлексивный. Показатели уровня усвоения, отражающие уровень сформированности когнитивного компонента информационно-управленческой деятельности позволили оценить полноту знаний и отразили тенденцию к увеличению средних показателей уровня усвоения курсантов экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой. Полученное значение критерия χ^2 $T_{\text{эмп.}}=10,308$ больше табличного $T_{\text{крит.}}= 5,991$ при $\alpha = 0,05$, что подтверждает альтернативную гипотезу о принадлежности экспериментальной и контрольной групп к разным генеральным совокупностям.

Показатели уровня овладения операциональным компонентом информационно-управленческой деятельности позволили оценить уровень сформированности умений и способов информационно-управленческой деятельности. Показатели рассчитывались как отношение числа правильно выполненных операций к общему числу выполненных операций. Выявлен рост средних значений в экспериментальной группе (с 0,67 до 0,87) по сравнению с контрольной группой (с 0,65 до 0,69). Высокий уровень овладения мотивационным компонентом информационно-управленческой деятельности подтвержден данными не только количественной, но и качественной оценки. Результаты анкетирования показали преобладание у курсантов мотивации на использование методов информатики и средств ИКТ в информационно-управленческой деятельности. Наблюдения за ходом решения военно-прикладных задач, выполнения заданий лабораторного практикума на базе многофункциональных компьютерных тренажерных комплексов, за процессом разработки рефератов и учебных

проектов, выявленный уровень самооценки обучаемых по результатам анкетирования показали повышение уровня сформированности у курсантов умений военно-профессиональной рефлексии.

На контрольном этапе эксперимента рассчитывался обобщенный средний показатель уровня овладения курсантами всеми компонентами информационно-управленческой деятельности: обобщенный средний показатель в экспериментальной группе возрос на 0,644, в контрольной группе - на 0,225. Полученное значение критерия χ^2 $T_{эмп.}=7,936$ больше табличного $T_{крит.}=5,991$ при $\alpha = 0,05$, поэтому нулевая гипотеза отвергнута в пользу альтернативной: по сравниваемым показателям экспериментальная и контрольная группы принадлежат к разным генеральным совокупностям. Результаты педагогического эксперимента подтвердили выдвинутую нами гипотезу.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Анализ современного состояния обучения информатике в военных вузах (для специальностей непрофильных по отношению к информатике) позволил отметить, что существующие подходы направлены на совершенствование содержания обучения, на разработку методов и средств обучения информатике, использование средств информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения, на разработку определенных теоретических подходов информационной подготовки курсантов военно-учебных заведений. Вместе с тем, они не реализуют в должной мере возможности методов информатики и средств ИКТ в процессе создания учебно-методического обеспечения курса информатики в аспекте подготовки к управленческой деятельности будущего военного специалиста. Сделан вывод о необходимости совершенствования методических подходов к обучению информатике, направленных на выработку у будущих военных специалистов командного профиля умений осуществлять информационно-управленческую деятельность при использовании методов информатики и средств ИКТ.

2. Уточнено содержание частнометодических принципов обучения информатике с позиций личностно ориентированного (определения обучаемого как активного субъекта познания; опоры на субъективный опыт осуществления обучаемым информационно-управленческой деятельности) и деятельностного подходов (прогностичности; военно-прикладной направленности; технологичности овладения умениями и способами информационно-управленческой деятельности; военно-профессиональной рефлексии) в контексте характерных особенностей военного вуза командного профиля (жесткая регламентация учебного времени, обучение не только в условиях специально организованного учебно-образовательного процесса, но и каждодневного выполнения воинских обязанностей с отрывом от занятий и др.).

3. Сформулированы педагогические требования к созданию

(обеспечение блочно-модульного принципа построения содержания учебного материала; обеспечение структурной целостности, полноты и научности содержания учебно-методических материалов) и использованию (обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения; возможность учета субъективного опыта обучаемого; обеспечение военно-прикладной направленности обучения; стимулирование мотивации к использованию методов информатики и средств ИКТ в военно-профессиональной деятельности) учебно-методических и организационных материалов, обеспечивающих развитие умений информационно-управленческой деятельности. Обоснованы следующие организационно-методические требования: наличие материалов, содержащих нормативно-правовые акты по вопросам образовательной деятельности вузов (в т. ч. вопросы информатизации); наличие нормативных документов, регламентирующих организацию образовательного процесса в вузе; наличие материалов для методического обеспечения учебной дисциплины, наличие электронных образовательных ресурсов, предназначенных для преподавания дисциплины, и соответствующих требованиям: педагогической целесообразности содержания, возможности вариативного представления структуры учебного материала, возможности тестирования на базе электронного образовательного ресурса; реализации возможности овладения обучаемыми различными видами информационно-управленческой деятельности; возможность поэтапного овладения обучаемыми умениями и навыками информационно-управленческой деятельности.

4. Выявлен компонентный состав и разработано содержательное наполнение учебно-методического и организационного обеспечения для обучения информатике в военном вузе командного профиля, включающего: *блок нормативно-правовых материалов* (ГОС ВПО, учебный план вуза, основные нормативно-правовые акты РФ по вопросам информатизации образования и др.); *блок инструктивных материалов* (учебная программа, тематический план и пр.) *блок учебно-методических материалов*, включающий следующие модули: обучающий (лекционные материалы, электронные образовательные ресурсы и др.), тренировочный (методические указания для обучаемых, представляющие рекомендации к выполнению практических занятий по решению военно-прикладных задач, по выполнению лабораторных занятий на многофункциональных компьютерных тренажерных комплексах и пр.), информационно-справочный (электронные справочные материалы, мультимедийные пособия для обучения на базе многофункциональных компьютерных тренажерных комплексов и др.), контролирующий (тестовые, практические задания для текущего, промежуточного и итогового контроля).

5. Разработаны методические рекомендации для преподавателей по использованию учебно-методического и организационного обеспечения дисциплины «Информатика» в военном вузе командного профиля: для организации и проведения практикума по решению военно-прикладных задач; для организации и проведения лабораторных занятий на базе многофункциональных компьютерных тренажерных комплексов. Определены организационные формы использования учебно-методического и организационного обеспечения (лекции с элементами проблемного обучения, лабораторные и практические занятия и пр.), методы обучения (объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемно-поисковые, творчески-репродуктивные) и методические приемы (поэтапное освоение информационно-управленческой деятельности посредством базовых алгоритмических предписаний, проектирование собственных алгоритмов выполнения деятельности). Разработано учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика», содержащее обучающий, тренировочный, информационно-справочный и контролирующий блоки, функционирующие на базе информационных и коммуникационных технологий.

6. В ходе педагогического эксперимента проведена проверка уровня обученности курсантов в области освоения мотивационного, когнитивного, операционального, рефлексивного компонентов информационно-управленческой деятельности. В экспериментальной группе выявлена тенденция к увеличению значения обобщенного среднего показателя уровня овладения информационно-управленческой деятельностью: в экспериментальной - возрастает в среднем на 0.644, в контрольной - на 0.225. Проведенный количественный и качественный анализ результатов педагогического эксперимента подтверждает эффективность использования учебно-методического и организационного обеспечения для повышения уровня овладения информационно-управленческой деятельностью.

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях:

*Статьи, опубликованные в периодических изданиях,
рекомендованных ВАК РФ:*

1. Краснова, В.И. Организация информационно-учебной деятельности на занятиях по информатике в вузе [Текст] / В.И. Краснова // Информатика и образование. – 2009. – № 5. – С.103 – 106.
2. Краснова, В.И. Реализация компетентностного подхода в учебном процессе вуза [Текст] / В.И. Краснова // Казанский педагогический журнал, 2009. – № 3. – С. 15 – 19.

Учебные пособия, статьи и материалы конференций:

3. Краснова, В.И. Тестирующая система для контроля знаний по информатике /Материалы 23 межведомственной - венной научно-технической конференции – Серпухов, 2004, том 3 - С. 102-103

4. Краснова, В.И. Использование средств ИКТ в сфере военно-профессионального образования [Текст] / В.И. Краснова // Материалы Международной научно-практической конференции, - Рязань, 2005. - С. 63-65.

5. Краснова, В.И. Развитие самостоятельной познавательной деятельности как основа профессиональной самостоятельности [Текст] / В.И. Краснова // Материалы межвуз.науч.-метод.конф., 6 марта 2007 г / под ред. А. Н. Козлова. — Рязань: РГПУ, 2007. - С. 160-163.

6. Краснова, В.И. Требования к подготовке курсантов военно-командных вузов в области информатики и информационно-коммуникационных технологий [Текст] / В.И. Краснова // Материалы международной научно-практической конференции. - Рязань.: РВВДКУ(ВИ), 2007. - С.176-181.

7. Краснова, В.И. Особенности информационной подготовки курсантов – будущих военных специалистов командного профиля [Текст] / В.И. Краснова // Информатизация образования университетского комплекса: Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Часть 1 г. – Воронеж: Военный авиационный инженерный университет, 2008. – С. 94 – 98.

8. Краснова, В.И. Организация учебного процесса в вузе на основе требований компетентностного подхода [Текст] / В.И. Краснова // Методы обучения и организации учебного процесса в вузе: Материалы Всероссийской научно-методической конференции: – Рязань: РГРТУ, 2009. – С. 37–39.

9. Краснова, В.И. Информатика. Ч.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной технологии. Сетевые технологии [Текст]: учебное пособие/ В.И. Краснова, К.В. Бухенский.- Рязань: Изд-во РВВДКУ, 2005. – 144 с.

10. Краснова, В.И. Об организации системы дистанционного обучения в вузе [Текст] / В.И. Краснова // Военно-научный сборник: Ч. 1. - Рязань: РВВДКУ, 2007. - С.85-89

11. Краснова, В.И. Информатика. Ч.3. Информационные технологии [Текст]: учебное пособие/ В.И. Краснова, К.В. Бухенский.- Рязань: Изд-во РВВДКУ, 2005. – 148 с.

12. Краснова, В.И. Практикум по дисциплине «Информатика». Ч. 2. Информационные и коммуникационные технологии [Текст]: учебное пособие / В.И. Краснова, И.Н. Елифанова. - Рязань: Изд-во РВВДКУ, 2006. - 105с.