

УДК 371.2

Юрій КУЗЬ,
кандидат педагогічних наук,
Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький

МОДЕЛЬ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ДИСЦИПЛІН ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ ЯК ДИДАКТИЧНА СИСТЕМА

У статті аналізується проблема розкриття нової міжпредметної структури навчальної дисципліни, моделі міжпредметних зв'язків дисциплін прикордонного контролю як дидактичної системи, її складу, структури та змісту, що спрямовані на підвищення якості навчання курсантів.

Ключові слова: навчання майбутніх прикордонників, автоматизовані та технічні засоби прикордонного контролю, модель міжпредметних зв'язків, компоненти моделі, дидактична система.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Докорінні реформи в Україні вимагають пошуку нових шляхів підвищення ефективності роботи прикордонної служби України. Один з підходів до рішення цього завдання передбачає забезпечення ефективності навчання майбутніх офіцерів-прикордонників у вищих військових закладах (далі – ВВНЗ) – його випускник повинен бути всебічно підготовлений до виконання своїх функціональних обов'язків у будь-яких умовах [2; 5].

Сьогодні злочинні елементи намагаються активно використовувати нові досягнення в галузі науки і техніки для виготовлення та підробки документів з метою незаконного перетинання за ними держав-

© Кузь Ю.

них кордонів. Також іноді навіть на промисловій основі вони обладнують в транспортних засобах, що перетинають державний кордон, сховища і тайники для перевезення людей та контрабанди, зброї та інших заборонених для ввозу в Україну та для вивезення з України предметів і матеріалів. Тому важливе місце у системі навчання курсантів Національної академії Державної прикордонної служби України (далі – НАДПСУ) у таких умовах займають дисципліни прикордонного контролю, зокрема дисципліна “Технічні засоби прикордонного контролю”. Отже, ефективно викладання даної дисципліни вимагає сьогодні впровадження науково обґрунтованих методик навчання майбутніх фахівців-прикордонників.

Нині здійснюються активні пошуки сучасних педагогічних технологій професійної підготовки майбутніх спеціалістів, які орієнтовані на формування особистості, розвитку її творчості й самостійності. Мова йде про розробку нової концепції навчання, де всі її складові спрямовані на розвиток майбутнього фахівця, формування його як творця, здатного не лише самостійно здобувати знання, а й реалізувати їх відповідно до практичних вимог сьогодення. Удосконалення професійної підготовки відповідно до вимог і стандартів Європейського Союзу – провідна лінія реформування системи підготовки кадрів загалом і майбутніх офіцерів-прикордонників зокрема.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. Загальні теоретичні аспекти професійної освіти, закономірності формування професійних та особистісних якостей фахівців обґрунтовували і висвітлювали в науковій літературі В. Андрущенко, Г. Васянович, Б. Гершунський, О. Дубинчук, А. Дьомін, І. Зязюн, В. Козаков, Н. Ничкало; психологічні закономірності професійного навчання – Г. Балл, П. Гальперін, О. Леонтєв, К. Платонов, Б. Федоришин, Т. Яценко.

Сьогодні дослідження професійної та військово-професійної тематики здійснюються вченими за такими основними напрямками: філософський (В. Мандрагеля, В. Серебрянніков та ін.), соціологічний (Е. Афонін, В. Галеєв, Ю. Яременко та ін.), політологічний (В. Богайчук, Ч. Москос, В. Смолянук та ін.), психологічний (М. Варій, Я. Подоляк

та ін.), педагогічний (М. Козяр, В. Ягупов та ін.), історичний (М. Голик, Г. Костаков та ін.), культурологічний (Г. Аванесова, Є. Мануйлов та ін.) та економічний (В. Змійов, М. Требін та ін.).

Проблему підготовки військових фахівців в останні 10 років ґрунтовно досліджували О. Бойко, О. Керницький, Т. Мацевко, М. Нецадим, П. Онипченко, О. Сафін, В. Щербаков, В. Ягупов та ін.

Проблеми підготовки військових фахівців у дисертаційних дослідженнях останніх років вивчали Н. Арсеньева, О. Євсюков, В. Рахманов (підготовка курсантів у ВВНЗ); В. Монастирський (підготовка правоохоронців); Н. Берестецька, В. Березюк, С. Будник, А. Галімов, В. Матвійчук, М. Недбай, В. Шевчук (підготовка майбутніх офіцерів-прикордонників) та ін.

Однак події на сході України гостро підняли питання покращення навчання майбутніх військових фахівців на принципово новий щабель. Ця проблема є особливо важливою для військово-технічної освіти, що обумовлено вираженням інтегративно-міждисциплінарним характером професійної діяльності.

Метою статті є розгляд проблеми розкриття нової міждисциплінарної структури навчальної дисципліни, моделі міждисциплінарних зв'язків дисциплін прикордонного контролю як дидактичної системи, її складу, структури та змісту, що спрямовані на підвищення якості навчання курсантів.

Виклад основних результатів дослідження. Навчальна дисципліна “Технічні засоби прикордонного контролю” є базисною одиницею змісту підготовки військового фахівця, тобто одним з найважливіших засобів і форм подання змісту навчання. Основним же напрямом діяльності кожної кафедри має бути формування в курсантів потреби й умінь використати “міждисциплінарний апарат” своєї дисципліни під час рішення надалі цільових пізнавальних і професійних завдань. При такому підході необхідно виходити із предметної області кожної дисципліни та її місця в цілісній системі професійної підготовки фахівців у ВВНЗ [4].

Досягнення цієї мети вимагає принципово нової міждисциплінарної структури навчальної дисципліни, відповідно до якої її модель може бути представлена у вигляді таких взаємозалежних блоків – інформативного (наукового) і керівного (навчального, “процесуального”).

До інформативного блоку входять науковий зміст дисципліни, заради якого вона введена в навчальний план, а до керівного – педагогічний зміст, за допомогою якого в курсантів безпосередньо формуються якості, міждисциплінарні знання й уміння. Інформативний блок має бути побудований як цілісна система наукової основи дисципліни – основні міждисциплінарні поняття, положення, результати, закони й ін. (традиційно він найчастіше будується як сума відомостей). Для цього необхідно виділити загальні принципи, що лежать в основі будь-якого елемента дисципліни. Тоді можна буде представити всі ці елементи як прояв загальних принципів. У результаті курсанти будуть підготовлені самостійно освоювати всі такі випадки, причому не тільки відомі, але й ті, що з'являться в майбутньому. Це дає можливість скоротити обсяг досліджуваного матеріалу, не зменшуючи, а навпроти, збільшуючи масив засвоюваної інформації [4].

Інформативний блок містить у собі методологію дисципліни, тобто відомості про об'єкт і предмет науки, методи пізнання й історію її розвитку, ідеї, що мають світоглядне значення, у світлі яких повинен вивчатися весь навчальний матеріал. І на закінчення, повинні підсумуватися методологічні й теоретико-дисциплінарні передумови технології використання наукового змісту дисципліни як засобу прийняття рішень у пізнавальній і професійній діяльності.

Отже, інформативний блок може містити в собі зміст дисципліни, що базується як на логіці даної науки, так і на педагогічній логіці. Реалізація міждисциплінарних зв'язків (далі – МДЗ) припускає, що зміст дисципліни має бути спрямований на формування й розвиток особистості майбутнього військового фахівця, а не зводиться до передачі курсантам простої сукупності знань-відомостей. У цьому змісті модель МДЗ є особливим педагогічним засобом, інструментом, спеціально створюваним для навчання й виховання курсантів.

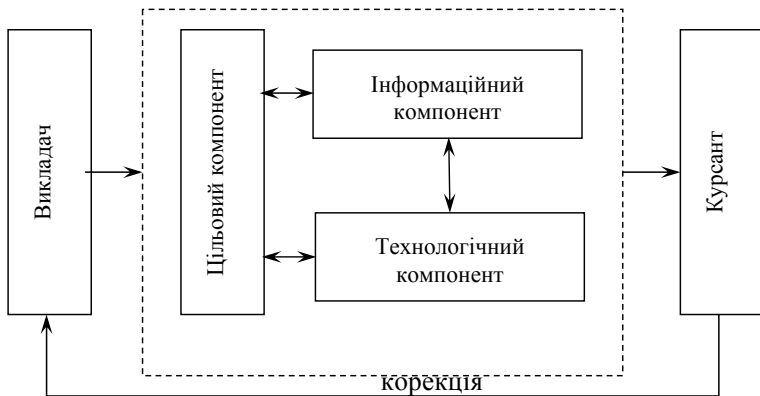
Керівний блок розробляється як проект системи навчання дисципліни, як технологічний засіб організації керованою й самостійною роботою курсантів. Його основу становлять такі елементи: 1) конкретизовані цілі дисципліни у вигляді банків екзаменаційних міжпредметних завдань, тобто ситуаційних завдань, що вимагають використання категоріального апарату даної дисципліни, і розгорнутих еталонів їхнього рішення;

2) теоретичне обґрунтування, висновок і наочний опис загального методу вирішення цільових ситуацій на базі їхнього профільно-дисциплінарного аналізу, також заснованого на застосуванні категоріального апарату дисципліни; 3) банки цільових узагальнених і часток навчальних завдань, а також розгорнуті еталони їхнього рішення. У цілому керівний компонент виступає як технологічна основа формування умінь затребувати й використати зміст навчальної дисципліни.

Отже, модель міждисциплінарних зв'язків дисциплін прикордонного контролю представляє дидактичну систему, спрямовану на підвищення якості навчання курсантів, що сприяє формуванню в них здатностей і готовності до засвоєння міждисциплінарного матеріалу суміжних дисциплін, уміння затребувати й використати його науковий зміст як методологічний, теоретичний та інформаційно-технологічний засіб вирішення міжпредметних навчальних і професійних завдань, обґрунтування й виконання цільових видів пізнавальної й професійної діяльності, розвитку творчого мислення й наукового світогляду.

У структуру розглянутої моделі доцільно включити такі компоненти: цільовий, інформаційний і технологічний (див. рисунок).

Цільовий компонент виконує надсистемну функцію, тобто визначає мету й завдання всієї моделі, конкретизує призначення інформаційного й технологічного компонентів.



Макросистема моделі міждисциплінарних зв'язків

Як безпосередній мотив ціль направляє й регулює дії, пронизує практику як внутрішній закон, якому людина підкоряє свою волю.

Цілепокладання завжди розглядалося вченими-педагогами як найважливіша категоріальна характеристика освітнього процесу [3].

Найбільш прогресивним і перспективним підходом до проблеми цілепокладання є технологічний, що дозволяє здійснювати проектування навчального процесу з гарантованою якістю. Для досягнення поставлених дидактичних цілей навчання доцільно використати принципи міждисциплінарності й кваліметричної обґрунтованості.

Максимальна конкретизація викладачем цілей організації навчальної роботи дозволяє описати результат навчально-пізнавальної діяльності курсантів настільки докладно, що підводить до вибору способу контролю (оцінки) – як поточного, так і підсумкового. Крім того, вважаємо за доцільне організацію й проведення вхідного контролю за міждисциплінарними категоріями.

Інформаційний компонент, на нашу думку, містить такі складові: організаційну, змістову, координувальну і контрольну. Найбільш значимим, з позиції нашого дослідження є організаційна, яка є нормативним документом, що визначає призначення й місце навчального предмета в системі підготовки фахівця, його організаційно-структурна побудова, найменування й основні питання розділів і тем, розподіл навчального часу за розділами, темами і видами навчальних занять, основну й додаткову літературу, а також науковий зміст.

Основним носієм наукового змісту дисциплін прикордонного контролю з погляду реалізації інформаційної технології навчання має стати комп'ютеризований підручник, представлений у вигляді дидактично взаємозалежних одна від одної частин: текстової й комп'ютерної, та комп'ютерна система навчання “Кордон”.

Змістова сторона навчання визначається міждисциплінарним характером майбутньої професійної діяльності випускника НАДПСУ й відображається в навчальних дисциплінах, які включені в програми навчання курсантів. У змісті навчання враховується також специфіка спеціальностей, за якими організована підготовка у НАДПСУ.

Координувальна складова включає таблицю МДЗ, бази МДЗ та інформаційно-довідкову систему.

База міжнародних зв'язків являє собою розгорнуту таблицю МДЗ та базу занять за суміжними дисциплінами, що дозволяє за необхідності здійснити пошук міжпредметних категорій. Використання бази МДЗ дозволяє курсантам перевірити правильність і повноту засвоєння ними необхідних для подальшого вивчення міждисциплінарних категорій, а також заповнити прогалини в знаннях (для невстигаючих курсантів) під час підготовки до занять, або самостійно простежити перспективу вивчення тих або інших тем і відповідних МДЗ (наступні МДЗ) у вивченні спеціальних дисциплін (для активних і добре встигаючих курсантів). Вказівка необхідних для вивчення дисципліни ТЗПК категорій (попередніх МДЗ) позначена в методичних розробках занять і в специфікації таблиці МДЗ (у форматі: навчальна дисципліна, тема, заняття, категорія) і технологічній карті, у розділі “Завдання на самопідготовку”. Значимим є й те, що в базі МДЗ подані методичні розробки занять, відповідно до яких можна простежити логіку подання матеріалу за тією або іншою дисципліною, поставлені дидактичні цілі тощо.

Досвід викладання дисциплін кафедри прикордонного контролю свідчить про те, що до його складу, поряд із зазначеними вище, можуть входити: комп'ютерні функціональні тренажери, комп'ютерні програми для тестування, навчальний програмно-технічний комплекс автоматизації прикордонного контролю “Гарт-1/П”, електронне модульне середовище й інші. Слід зазначити, що всі перераховані вище педагогічні продукти дозволяють здійснювати навчання не тільки в “знанневій” сфері, але й у практичній. У першу чергу мова може йти про вміння й навички розв'язання певного кола навчальних і професійних міждисциплінарних завдань, реалізації алгоритмів діяльності, налаштування апаратури й т. д. З урахуванням сказаного, поряд із зазначеними вище, тут можуть бути додатково реалізовані навчальна й закріплююча дидактичні функції.

Інформаційно-довідкова система являє собою електронну гіпертекстову структуру (глосарій) і включає електронний словник-довідник з технічних засобів прикордонного контролю (196 слів). Він розроблений на основі графічного інтерфейсу Windows і віртуальних бібліотек Borland

Database Engine. Основне його призначення – це надання допомоги курсанту в засвоєнні ключових міждисциплінарних категорій, понять і визначень.

Серед завдань, що вирішуються за допомогою моделі МДЗ, однією з основних є оцінка й контроль знань курсантів. Для цього до складу інформаційного компонента включена контрольна складова, що складається із вхідних міждисциплінарних тестових завдань, програм, систем контролю й оцінки знань.

Вхідні міждисциплінарні тести являють собою міждисциплінарні банки ситуаційних завдань, що вимагають застосування міждисциплінарних категорій попередніх дисциплін, вирішення завдань за досліджуваною дисципліною. Контрольно-навчальна програма дозволяє курсантові самостійно здійснювати оцінку засвоєння їм міждисциплінарних знань, придбаних під час вивчення дисципліни, при цьому робота користувача може відбуватися у двох режимах – навчання й контролю. Отже, інформаційний компонент являє собою систему, у яку з метою створення умов для педагогічно активної інформаційної взаємодії між викладачем і курсантом інтегруються прикладні педагогічні програмні продукти, міжпредметні бази даних і знань у відповідній предметній галузі, а також сукупність дидактичних засобів і методичних матеріалів, що всебічно забезпечують і підтримують технологію навчання.

Технологічний компонент являє собою свого роду паспорт проекту майбутнього навчального процесу, у якому цілісно і емко представлені головні його параметри, що забезпечують успіх навчання на основі єдиного цілепокладання: діагностика й логічна структура МДЗ дисципліни ТЗПК; дозування міждисциплінарного матеріалу; контрольні завдання; опис дидактичного процесу у вигляді поетапної послідовності дій педагога; система контролю, оцінки й корекції.

Для визначення необхідних рівнів засвоєння досліджуваного матеріалу й вихідних рівнів навченості за попередніми міждисциплінарними категоріями як наступної складової (методичної) нами використалися чотири послідовних рівнів засвоєння за В. Беспалько: упізнавання, репродуктивна дія, продуктивна дія, творча дія (знання-трансформація) [1]. Найбільш доцільною формою реалізації позначеного положення є побудова матриці внутрішньопредметних і міждис-

циплінарних зв'язків, на перетинанні рядків і стовпців якої ставиться необхідний і вихідний для кожної теми рівень підготовки.

Наступним елементом технологічного компонента є процесуальна складова, призначення якої полягає у розробці процесуальної сторони навчання – подання досвіду, що підлягає засвоєнню у вигляді системи пізнавальних і практичних завдань; пошук спеціальних дидактичних процедур його засвоєння (вибір організаційних форм, методів, засобів індивідуальної й колективної навчальної діяльності, імітаційних моделей досліджуваних процесів, ділових ігор і т. п.). У військовій дидактиці даний етап навчання пов'язується, у першу чергу, з вибором організаційних форм, методів і засобів проведення навчальних занять із курсантами з метою озброєння їх міждисциплінарними знаннями, навичками й уміннями.

Наступним елементом процесуальної складової є виявлення й обґрунтування викладачем логіки організації педагогічної взаємодії курсантами та послідовне моделювання всієї системи форм, методів і засобів навчання (як традиційних, так і інноваційних), міждисциплінарного й соціального змісту засвоюваної курсантами професійної діяльності за допомогою трьох типів взаємозалежних моделей: семіотичної, імітаційної й соціальної. У своїй сукупності вони являють собою динамічну основу переходу курсантів від навчальної до професійної діяльності.

Активізації навчального процесу сприяють фронтальні колективні, групові й комунікативні ситуації, які залежать від конкретних педагогічних завдань, що вирішуються викладачем на різних етапах професійної підготовки курсантів, обраних методів і організаційних форм навчання.

Однією з найбільш значимих частин технологічного компонента вважаємо складову оцінювання й контролю результатів навчання, його корекції. Методи контролю – це способи, за допомогою яких визначається результативність навчально-пізнавальної діяльності курсантів й педагогічної роботи викладача. У рамках інформаційної технології в різних сполученнях можуть застосовуватися методи усного, письмового, практичного, машинного контролю й самоконтролю.

Більшою мірою задовольняють даним вимогам педагогічні тести, які доцільно розглядати не як звичайну сукупність або набір завдань, а як систему, що володіє двома головними системними факторами: міждисциплінарним змістовним складом тестових завдань, що утворюють найкращу цілісність, і наростанням труднощів від завдання до завдання.

Отже, технологічний компонент моделі міждисциплінарних зв'язків можна розглядати як своєрідний інструментарій, що міг би бути затребуваний не тільки автором-розроблювачем, але й будь-яким іншим викладачем для організації дидактичного процесу в рамках відповідної навчальної дисципліни.

Представлена в даному вигляді модель МДЗ дисциплін прикордонного контролю дозволяє викладачеві організувати навчальний процес й забезпечити гарантоване досягнення поставлених дидактичних цілей реалізації МДЗ.

Висновки. Для нашого дослідження важливе значення мають такі висновки: розглянуто проблему розкриття нової міждисциплінарної структури навчальної дисципліни, обґрунтовано модель міждисциплінарних зв'язків дисциплін прикордонного контролю як дидактичної системи; визначено складову, структуру та зміст цієї моделі, що спрямовані на підвищення якості навчання курсантів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі. У подальшому планується провести апробацію інформаційних дисплейних засобів контролю успішності курсантів під час практичних занять.

Список використаної літератури

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической психологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Дубровский А. В. Повышение профессионализма преподавателей военного вуза / А. В. Дубровский, А. А. Якубин // Педагогическое образование и наука. – 2010. – № 2. – С. 69–71.
3. Лазарев М. І. Полісистемне моделювання змісту технологій навчання загальноінженерних дисциплін : монографія / М. І. Лазарев. – Харків : Видавництво НФаУ, 2003. – 356 с.

4. Лодатко Є. О. Моделювання педагогічних систем і процесів : монографія / Є. О. Лодатко. – Слов'янськ : СДПУ, 2010. – 148 с.

5. Ягупов В. В. Концептуальні основи розвитку професійної суб'єктності у майбутніх фахівців розвідувальної діяльності в системі післядипломної освіти / В. В. Ягупов, В. Г. Куцов // Військова освіта. – 2008. – № 21. – С. 3–12.

Рецензент – кандидат педагогічних наук, доцент Войцехівський О. Л.

Стаття надійшла до редакції 07.11.2016

Кузь Ю. Модель междисциплинарных связей дисциплин пограничного контроля как дидактической системы

В статье анализируется проблема раскрытия новой междисциплинарной структуры учебной дисциплины, модели междисциплинарных связей дисциплин пограничного контроля как дидактической системы, её состава, структуры и содержания, что направлены на повышения качества обучения курсантов.

Ключевые слова: *обучение будущих пограничников, автоматизированные и технические средства пограничного контроля, модель междисциплинарных связей, компоненты модели, дидактическая система.*

Kuz Y. Model interdisciplinary connections border control subjects as didactic system

The article states that fundamental reforms in Ukraine require finding new ways to improve the effectiveness of the Border Service of Ukraine. One approach to solving this problem is to maintain the effectiveness of training for border guards – his graduate should be fully prepared to fulfill their duties in any conditions. Today, criminal elements trying to actively use new advances in science and technology for manufacturing and fake documents to illegally cross on their frontiers.

Effective teaching discipline “Technical means of border control” today requires implementation of scientifically based methods of training for specialists border. Achieving this goal requires a fundamentally new interdisciplinary structure of discipline, according to which model it can be presented in the form of interconnected blocks informative (research) and

management (training). To block informative content includes scientific disciplines and the educational content management, through which the cadets formed directly quality, interdisciplinary knowledge and skills.

Steering unit developed a draft training system discipline as a technological means of guided and independent work of students. Model interdisciplinary connections subjects of border controls represents didactic system aimed at improving the quality of education of students, which contributes to their ability and willingness to assimilate intersubject material related disciplines, the ability to request and use its scientific content as methodological, theoretical and information technology means of solving interdisciplinary educational and professional objectives, rationale and implementation of purpose types of cognitive and professional work, creative thinking and scientific outlook.

The structure of the model considered appropriate to include the following components: a target, information and technology. Target component performs system-spanning feature that defines the purpose and objectives of the entire model, specify the purpose of information and technological components. Information component, in our opinion, has the following components: organizational, semantic, and control. The content of training is determined interdisciplinary nature of future careers and graduate training is reflected in the disciplines included in the curriculum of students.

The technological component is a kind of passport of the future of the educational process in which the integrity and capacitance are its main parameters that ensure the success of training.

The problem of opening a new interdisciplinary structure of the discipline, grounded model of interdisciplinary connections subjects as didactic border control system. The composition, structure and content of a model aimed at improving the quality of education students.

Keywords: *future training of border guards, automated and technical means of border control, model interdisciplinary connections, component models, didactic system.*