

**МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ З ФОРМУВАННЯ
ВІЙСЬКОВО-СПЕЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
У МАЙБУТНІХ ОФЦЕРІВ-БАКАЛАВРІВ**

УДК 378.147:355.232

О. В. Торічний

Наша держава активно здійснює заходи щодо облаштування та реконструкції державного кордону, створення інтегрованої системи його охорони, забезпечення пропуску через державний кордон осіб, транспортних засобів і товарів. Як зазначено в “Концепції інтегрованого управління кордонами” (розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 жовтня 2010 р. № 2031-р), сьогодні основний акцент необхідно зробити на необхідності розробки стандартів та нових підходів до інтегрованого управління кордонами, а також на неналежну координацію діяльності суб’єктів інтегрованого управління кордонами. На порядок денний виходить питання про: удосконалення системи правового регулювання у сфері інтегрованого управління кордонами, охорони державного кордону і механізму забезпечення співпраці у протидії транскордонній та транснаціональній організованій злочинності; створення чотирирівневої системи контролю за в’їздом і перебуванням в Україні іноземців та осіб без громадянства з урахуванням європейських стандартів; створення єдиного інформаційного простору; упровадження європейських стандартів здійснення прикордонного, митного й інших видів контролю; визначення механізму сприяння зовнішньоекономічній діяльності та розвитку міжнародної торгівлі, підвищення рівня транзитної спроможності держави; запровадження нових підходів до вдосконалення системи митного адміністрування і підвищення якості митного регулювання. Усі зазначені зміни вимагають удосконалення методики професійної підготовки майбутніх охоронців кордону, яка повинна бути зорієнтована на формування належного рівня військово-спеціальної компетентності.

Загальні питання формування у майбутніх офіцерів військово-спеціальної компетентності знайшли своє відображення в працях О. Барабанщикова, В. Бачевського, В. Герасимчука, П. Онищука, Г. П'янковського та ін. Сьогодні розробляються окремі напрямки фахової підготовки майбутніх офіцерів (морально-політична, фізична, військово-прикладна, виховна). Питання підготовки майбутніх офіцерів до виконання службових обов'язків були в центрі уваги І. Платонова, Т. Бунєєва, О. Багаса, Ю. Худолеева. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, методика формування військово-спеціальної компетентності потребує подальшого вивчення. Після теоретико-методологічного аналізу і побудови моделі педагогічної системи нами було проведено експериментальне дослідження з формування військово-спеціальної компетентності у майбутніх офіцерів-бакалаврів.

Мета статті – висвітлити методику організації формувального етапу експериментального дослідження з формування військово-спеціальної компетентності у майбутніх офіцерів-бакалаврів та охарактеризувати результати цього етапу.

Як свідчать результати констатувального етапу експерименту, формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників відбувається стихійно і, як наслідок, традиційні підходи не забезпечують курсантам можливості досягнення високого рівня військово-спеціальної компетентності за всіма показниками діяльнісно-практичного й особистісно-функціонального критерію впродовж навчання у Національній академії Державної прикордонної служби України (НАДПСУ). З метою подолання виявлених під час констатувального етапу експерименту недоліків нами було організовано формувальний етап дослідження.

Проведення формувального експерименту надало нам можливість: по-перше, реалізувати керований та цілеспрямований вплив на процес формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників; по-друге, перевірити ефективність педагогічної системи формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі

неперервної освіти; по-третє, реалізувати розроблену методика формування військово-спеціальної компетентності курсантів НАДПСУ. Отже, ми припустили, що на базовому етапі (здобуття курсантами освітньо-кваліфікаційного рівня (ОКР) “бакалавр”) доцільно: проводити педагогічний супровід і педагогічну підтримку курсантів-першокурсників; використовувати методи активного навчання; удосконалювати методика практичної підготовки курсантів. На основному етапі (здобуття курсантами ОКР “магістр”) необхідно: удосконалити методика організації навчальної діяльності магістрів; підвищити рівень організації науково-дослідної діяльності та самостійної роботи магістрів. У цілому, робоча гіпотеза передбачала пряму залежність процесу формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників від реалізації авторської педагогічної системи. У процесі дослідження, ми сподівалися на отримання такого результату, який забезпечить можливість встановити безумовну залежність успіху дослідження від змінних величин, що нами введені в експеримент.

Під час експерименту було використано взаємодоповнюючі методи дослідження. Емпіричні методи, націлені на вивчення суб'єктів під час навчальних занять, містили проведення наукового спостереження поточних змін, проведення бесід, комплексних зрізів, які безпосередньо поєднувалися з методами кількісної оцінки, що забезпечували вимір якісних змін у рівнях сформованості показників (спеціальні знання, спеціальні вміння, спеціальні навички, практичний досвід з охорони кордону) діяльнісно-практичного критерію військово-спеціальної компетентності. Вагому роль у процесі організації досліджування відіграло психодіагностичне тестування, яке використовувалося задля діагностики рівнів сформованості показників (ціннісні орієнтації й ідеали, творчий потенціал, професійна спрямованість, особистісні риси) особистісно-функціонального критерію військово-спеціальної компетентності курсанта НАДПСУ.

При організації формувального експерименту було використано чітку логічну схему, що гарантувала доказ отриманих нами у процесі організації

експериментального дослідження причинно-наслідкових залежностей між досліджуваними змінними та містила в собі проведення формувального експерименту не на одній, а на двох групах випробовуваних, одна з яких була експериментальною, а інша – контрольною. Зазначимо, що експериментальна група (ЕГ) призначалася для встановлення достовірних статистичних залежностей між досліджуваними змінними, а контрольна група (КГ) – для того, щоб порівнювати отримані результати з тими, які встановлені в ЕГ. При такому підході ми мали змогу відхиляти альтернативні причинно-наслідкові зв'язки і чітко виявляти конкретну статистичну залежність отриманих результатів. Інтерпретація застосування такого підходу на практиці полягала в адаптації методики проведення експерименту до особливостей процесу навчання курсантів в єдиному військовому вищому навчальному закладі Державної прикордонної служби України. До проведення експерименту з формування військово-спеціальної компетентності було задіяно курсантів II та III тактичних факультетів – напрямки підготовки: “Охорона та захист державного кордону” (ЕГ – 79 курсантів) і “Правознавство” (КГ – 81 курсант). Загальна кількість курсантів, які брали участь в експерименті, становила 160 осіб. Така вибірка надала нам можливість отримати об'єктивні результати статистичної залежності. Насамперед зазначимо, що формувальний експеримент тривав 4 роки (2007–2008 навчальний рік; 2008–2009 навчальний рік; 2009–2010 навчальний рік; 2010–2011 навчальний рік), тобто впродовж усього періоду навчання курсантів НАДПСУ, починаючи з першого по четвертий курси.

У процесі експериментальної роботи ми поставили перед собою такі завдання: забезпечити однакові початкові умови всім курсантам ЕГ та КГ; здійснювати навчання курсантів КГ з військово-професійних дисциплін на основі традиційних методик; формувати показники діяльнісно-практичного й особистісно-функціонального критеріїв військово-спеціальної компетентності курсантів ЕГ в спеціально організованих умовах на основі реалізації авторської педагогічної системи; упровадити акмеологічні основи та методи активного

навчання на базовому етапі формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників; проаналізувати результати навчальної діяльності курсантів ЕГ і КГ у процесі вивчення ними військово-професійних дисциплін; підвести підсумки дослідження та встановити статистичну достовірність отриманих результатів.

Визначення послідовності проведення дослідно-експериментальної роботи передбачає вибір адекватної процедури організації методики проведення дослідження. У цьому аспекті ефективною є методика поздовжніх і поперечних зрізів, яка передбачає проведення періодичних контрольних вимірів на різних вибірках за умови їх гомогенності в усіх важливих співвідношеннях стосовно обраних показників діяльнісно-практичного й особистісно-функціонального критеріїв військово-спеціальної компетентності. У процесі організації дослідження в нас була можливість залучення курсантів до експерименту в складі навчальних груп, а індивідуальні характеристики щодо діяльнісно-практичного та особистісно-функціонального критеріїв військово-спеціальної компетентності курсантів узагальнювалися за допомогою методу експертних інтегрованих оцінок.

Зупинимося на характеристиці основних етапів формувального експерименту. Отже, перший етап (підготовчий) тривав упродовж вересня – листопада 2007 року і передбачав визначення однорідності складу ЕГ та КГ; обґрунтування вибору членів експертної комісії. Цей етап передбачав створення необхідних умов для проведення процедури первинної діагностики й отримання достовірних даних і накопичення дослідницького матеріалу. Упродовж підготовчого етапу нами здійснювався збір та накопичення початкового дослідницького матеріалу, а також проведено вивчення однорідності ЕГ і КГ. Отже, при організації підготовчого етапу також було проведено порівняння вихідних характеристик курсантів щодо: вікового діапазону; успішності курсантів-першокурсників за атестатами про середню освіту (до уваги бралася оцінка за вивчення навчальної дисципліни “Захист Вітчизни”); діагностики середнього балу атестату. За підсумками проведеної

роботи ми зробили обґрунтовані висновки про те, що відмінності у курсантів ЕГ та КГ на початку формувального експерименту були мінімальними.

На другому (основному) етапі організації формувального експерименту здійснювалася практична діяльність дисертанта і викладачів, які задіяні у впровадженні методичних засад, що були спрямовані на формування у курсантів ЕГ усіх показників діяльнісно-практичного й особистісно-функціонального критеріїв військово-спеціальної компетентності.

До розроблених і впроваджених методичних засад віднесено: психолого-педагогічний супровід та педагогічна підтримка професійного становлення курсантів-першокурсників на основі врахування особливостей формування військово-спеціальної компетентності курсантів першого року навчання (закономірностей, напрямків і принципів); розробку науково-методичного семінару для підготовки викладацького складу до використання методів активного навчання та застосування акмеологічних основ під час формування у курсантів військово-спеціальної компетентності; упровадження у навчально-виховний процес НАДПСУ імітаційних методів для вдосконалення показників діяльнісно-практичного критерію і неімітаційних методів для вдосконалення показників особистісно-функціонального критерію військово-спеціальної компетентності, а також удосконалення методики організації практичної підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників із ОКР “бакалавр”.

При розгляді практичних аспектів методики організації психолого-педагогічного супроводу та підтримки курсантів ЕГ ми виходили з порад науковців-психологів [3–5] стосовно того, що за психологічними ознаками набір функціональних станів у всіх курсантів є принципово однаковим, оскільки заданий генетично, проте є суттєві індивідуальні відмінності в їхній вираженості і динаміці, що обумовлено внутрішніми особливостями механізмів регуляції діяльності та індивідуально-психічними особливостями особистості. Розробляючи механізми супроводу і підтримки, ми виходили з того, що сучасне суспільство націлено на отримання висококваліфікованих фахівців, а тому висуває досить жорсткі вимоги до випускників вищих військових закладів.

Тому під час навчання необхідно розкрити курсантам не лише позитивні, але й негативні сторони їх майбутньої діяльності, як у період навчання, так і після отримання диплома. Виходячи з цього, кожен курсант зможе заздалегідь оцінити свої сили, обрати індивідуальний темп опанування майбутньої спеціальності. Це надасть можливість найбільш успішно справлятися з навчальними навантаженнями та зі своїми професійними обов'язками в майбутньому.

Педагогічний колектив НАДПСУ, який задіяний у формуальному експерименті, розробив методичний комплекс занять із першокурсниками, що допомагають їм подолати протиріччя між його наявними можливостями й якісно новими вимогами у навчальному процесі та сприяють інтеграції курсантів. Основний акцент було зроблено на адаптацію курсантів, яка передбачала суттєві зміни його діяльності, що супроводжується трансформаціями в соціальному оточенні. На основі психолого-педагогічного супроводу і педагогічної підтримки здатність курсантів до вдосконалення військово-спеціальної компетентності “напрацьовується” із перших днів навчання, коли вони, входячи в освітнє співтовариство, опановують нові види навчальної та наукової діяльності, вступають у новий тип міжособистісних відносин, звикають до інших умов організації свого побуту і дозвілля. Проведення заходів з психолого-педагогічного супроводу та педагогічної підтримки розпочалося у 2007–2008 навчальному році для 79 курсантів першого курсу ЕГ. У процесі дослідження було використано багаторівневий особистісний опитувальник “Адаптивність” та опитувальник “Соціально-психологічної комфортності середовища”.

Аналіз результатів, отриманих на початку дослідження, свідчить, що лише в 8 курсантів (10,13 %) адаптаційний потенціал відповідає високому рівню; 32 курсанта (40,51 %) мають середній рівень особистісного адаптаційного потенціалу; 39 курсантів (49,36 %) характеризуються низьким рівнем розвитку адаптаційних здібностей. У межах проведення заходів педагогічного супроводу курсантів-першокурсників знайомили з основами

майбутньої професійної діяльності, традиціями НАДПСУ; проводилися зустрічі з представниками різних служб академії. Адаптаційні характеристики курсантів-першокурсників за аналізований період у кількісному відношенні змінилися, спостерігалася динаміка у сторону їх покращення. Відзначаємо кількісне збільшення параметрів, які характеризують соціально-психологічну комфортність курсантів в освітньому середовищі академії.

У процесі проведення заходів з педагогічної підтримки і психолого-педагогічного супроводу курсантів першого року навчання ми відмітили розвиток суб'єктно-суб'єктних відносин, співпраці, співтворчості викладачів та курсантів, при якому домінував взаємовигідний обмін особистим і соціальним досвідом. Такі заходи призвели до кількісного збільшення соціально-психологічної комфортності курсантів у навчально-освітньому середовищі академії. Проведення заходів з формування професійно важливих якостей майбутнього офіцера-прикордонника мало позитивний вплив на процес формування всіх критеріїв військово-спеціальної компетентності, що призвело до активної навчально-пізнавальної діяльності курсантів.

При формуванні військово-спеціальної компетентності ми робили вагомий акцент на розробку науково-методичного семінару для підготовки викладацького складу до використання методів активного навчання (МАН) та застосування акмеологічного підходу під час формування у курсантів військово-спеціальної компетентності. В експериментальному дослідженні було задіяно 16 викладачів кафедри тактики прикордонної служби і 4 викладача кафедри прикордонного контролю. Серед 20 викладачів, які читають навчальні дисципліни військово-професійного спрямування, лише 3 (15,0 %) мають науковий ступень кандидата педагогічних наук, 4 (20,0 %) є кандидатами військових наук, решта – 13 (65,0 %) – не мають наукового ступеня. У процесі дослідження встановлено, що вищої педагогічної освіти жоден із викладачів не має. Цей факт і став основоположним для обґрунтування необхідності розробки науково-методичного семінару для підготовки викладацького складу до

використання методів активного навчання та застосування акмеологічного підходу під час формування у курсантів військово-спеціальної компетентності.

У практичній частині організації науково-методичного семінару для викладачів основну увагу було зосереджено на конкретизації теоретичних положень щодо МАН, реалізації акмеологічного підходу і формуванні практичних умінь, які надають можливість працювати у напрямку вдосконалення військово-спеціальної компетентності у курсантів. Нами було проведено 5 лекцій та 5 навчальних ділових ігор. Науково-методичний семінар надав змогу викладачам творчо усвідомити педагогічну теорію і сформувати необхідні вміння щодо використання теоретичних знань у своїй професійній діяльності. При організації практичної підготовки викладачів, задіяних у експерименті, було використано арсенал методичних прийомів активізації резервних можливостей дорослої людини. Формування теоретичної бази відбувалося через використання проблемних лекцій, практичні вміння формувалися у процесі навчальних ділових ігор, що містили дискусії та проблемні і рольові ситуації. Як свідчать відгуки викладачів, які взяли участь у науково-методичному семінарі, рівень їхніх теоретичних знань та практичних умінь і навичок щодо використання МАН та застосування акмеологічних основ під час формування у курсантів військово-спеціальної компетентності суттєво збільшився.

Розглянемо практичні механізми впровадження у навчально-виховний процес НАДПСУ імітаційних і неімітаційних МАН. Наприклад, вивчаючи навчальну дисципліну “Організація прикордонного контролю” (кафедра прикордонного контролю), курсанти мають змогу взяти участь у діловій грі. Зокрема, навчальна тема № 5: “Дії персоналу щодо ведення спеціальних заходів щодо пошуку правопорушників та локалізації кризових (нестандартних) і конфліктних ситуацій у пунктах пропуску через державний кордон” передбачає проведення заняття на тему “Дії персоналу щодо ведення спеціальних заходів з пошуку правопорушників, локалізації кризових ситуацій у пунктах пропуску

через державний кордон та пропуску через державний кордон поза пунктами пропуску” із використанням ділової рольової гри.

Під час проведення заняття курсантам пропонувалося: вирішити професійні ситуаційні завдання щодо дій персоналу при веденні спеціальних заходів з пошуку правопорушників у пунктах пропуску для автомобільного і залізничного сполучення; вирішити ситуаційні завдання щодо дій персоналу при локалізації кризових ситуацій у пунктах пропуску для автомобільного та залізничного сполучення; знайти оптимальні рішення ситуацій щодо пропуску осіб, транспортних засобів і вантажів поза пунктами пропуску. Майбутні офіцери-прикордонники на занятті мали змогу практично відпрацювати конкретну професійну ситуацію “Намагання порушника втекти з транспортного засобу, який знаходиться в зоні прикордонного контролю”. Зазначимо, що курсанти ставилися у становище з обмеженням часу (10 хвилин). За цей час керівник рольової гри визначав дійових осіб (прикордонні наряди, групу розіграшу, експертів), ставив їм завдання щодо підготовки робочих місць, екіпіровки та вишикував персонал у визначеному місці в автомобільному пункті пропуску “Поділля”. Усі дії учасників рольової гри фіксувалися на відеокамеру, що у подальшому надало змогу прокоментувати помилки учасників гри.

Основний акцент було зроблено на таких МАН як мозкові атаки, дискусії та круглі столи. Наприклад, нами розроблено типові ситуативні завдання спілкування з особами в пунктах пропуску через державний кордон України, а саме: Прикордонний наряд “Перевірка документів” (спілкування з особою, яка подає документи для перевірки; спілкування з особою, якій відмовлено у праві в’їзду/виїзду в/з Україну на підставі доручень правоохоронних органів; спілкування з особою, яка незадоволена довгою перевіркою документів; спілкування з особою, яка відмовляється виконувати вимоги прикордонного наряду; спілкування з особою, яка перетинає державний кордон, на звернення прикордонного наряду реагує в грубій формі; спілкування з вагітною жінкою, яка ображає прикордонний наряд і вимагає прискорити перевірку документів).

Система професійної підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників, що склалася в Державній прикордонній службі, як стверджує С. Будник [1, с. 113], передбачає в основному формування в них командирських навичок та вмінь. Зазначимо, що здійснене нами вивчення системи професійної підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників у НАДПСУ свідчить про її переважно професійно-технічну спрямованість, тоді як узагальнення відгуків про оперативну-службову діяльність випускників академії, атестацій і службових характеристик свідчить, що основні недоліки пов'язані, передусім, із процесом формування військово-спеціальної компетентності.

Зазначимо, що у процесі організації основного етапу формувального експерименту нами було заплановано проведення трьох вимірів стану сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів ЕГ і КГ, а саме: перший зріз – на початку навчання у листопаді 2007 року; другий зріз – наприкінці другого року навчання у травні 2009 року; третій зріз – під час випускних іспитів у травні 2010 року. Задля встановлення початкового рівня військово-спеціальної компетентності курсантів-першокурсників було враховано результати комплексної письмової контрольної роботи, що мала на меті встановлення загального рівня показників (спеціальні знання, уміння, навички, практичний досвід з охорони кордону) діяльнісно-практичного критерію військово-спеціальної компетентності; проводилось педагогічне спостереження, соціологічне опитування, психологічне тестування на предмет діагностики рівня сформованості показників особистісно-функціонального критерію. Методика організації всіх трьох зрізів була ідентичною до діагностичної процедури на констатувальному експерименті. У табл. 1 подано узагальнені результати трьох зрізів, які висвітлюють динаміку сформованості діяльнісно-практичного й особистісно-функціонального критеріїв військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі організації формувального етапу експериментального дослідження.

Зокрема, курсанти, що задіяні в експериментальному дослідженні, змогли досягнути значно кращих результатів від курсантів, які були у КГ. А саме,

72,15 % майбутніх офіцерів-прикордонників за оцінкою експертної комісії перебували на достатньому рівні сформованості діяльнісно-практичного критерію та 10,13 % – на високому; тоді як у КГ достатній рівень військово-спеціальної компетентності за діяльнісно-практичним критерієм виявлено у 37,04 % курсантів, і лише 3,70 % курсантів мали високий рівень. Подібні результати ми отримали в ЕГ та КГ, оцінюючи показники особистісно-функціонального критерію.

Таблиця 1

Динаміка сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів

Групи	Рівні	Критерії військово-спеціальної компетентності											
		Діяльнісно-практичний						Особистісно-функціональний					
		I зріз		II зріз		III зріз		I зріз		II зріз		III зріз	
		абс.	у %	абс.	у %	абс.	у %	абс.	у %	абс.	у %	абс.	у %
КГ 81	Мінімальний	64	79,01	25	30,86	3	3,70	62	76,54	27	33,33	2	2,47
	Середній	17	20,99	46	56,78	45	55,56	19	23,46	40	49,38	48	59,26
	Достатній	–	–	10	12,36	30	37,04	–	–	13	16,06	30	37,04
	Високий	–	–	–	–	3	3,70	–	–	1	1,23	3	3,70
ЕК 79	Мінімальний	63	79,75	20	25,32	–	–	61	77,22	18	22,78	–	–
	Середній	16	20,25	22	27,85	14	17,72	17	21,52	20	25,32	15	18,99
	Достатній	–	–	35	44,30	57	72,15	1	1,26	37	46,84	54	68,35
	Високий	–	–	2	2,53	8	10,13	–	–	4	5,06	10	12,66

Для порівняння результатів дослідження було використано параметричні методи, за допомогою яких порівнювалися параметри генеральних сукупностей: середніх значень показників сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів за діяльнісно-практичним та особистісно-функціональним критеріями і дисперсій. Формулювання висновків на основі отриманих характеристик ґрунтується на порівнянні отриманих експериментальних даних, з яких обчислюється емпіричний критерій, з теоретичними характеристиками, числові показники яких відображено у відповідних таблицях у А. Киверялга [2, с. 278]. Характеризуючи методи досліджень у професійній педагогіці, науковець визначає гіпотезу, що підлягає контролю, нульовою, а гіпотезу, яка порівнюється з нею – альтернативною.

Для перевірки гіпотези нашого дослідження було застосовано порівняння дисперсій за допомогою F-критерію, який визначався за формулою [2, с. 277]:

$$F_{emp} = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2},$$

де σ_1^2 – більша дисперсія, а σ_2^2 – менша дисперсія, які визначалися на основі цифрових даних першого і третього зрізів для визначення показників сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів за діяльнісно-практичним та особистісно-функціональним критеріями.

Дисперсії обчислювалися за формулою:

$$\sigma^2 = \frac{\sum f(x_i - \bar{x})^2}{N},$$

де f – кількість курсантів, які мають певний рівень сформованості військово-спеціальної компетентності за кожним критерієм;

$(x_i - \bar{x})$ – різниця між величинами середнього балу і величиною показника кожного з рівнів (мінімального – 2 бали; середнього – 3 бали; достатнього – 4 бали і високого – 5 балів);

N – кількість курсантів у тих категоріях груп (контрольних чи експериментальних), де обчислюється дисперсія.

Для перевірки достовірності отриманих результатів ми порівнювали показники емпіричного F-критерію контрольних (F_{emp} -КГ) та експериментальних груп (F_{emp} -ЕГ) з показниками теоретичного F-критерію (F_{krit}), числові значення якого подано у стандартній таблиці [2, с. 278].

За умови, коли кількість ступенів свободи (кількість курсантів у досліджуваній категорії груп мінус 1) буде знаходитись у межах від 24 до безкінечності і від 60 до 120 (як у нашому дослідженні: $81 - 1 = 80$ та $79 - 1 = 78$), то показник F_{krit} для КГ і ЕГ має перебувати в межах таких цифрових даних:

1,7...1,4;

1,6...1,3.

Результати обчислення дисперсії та F-критерію на основі показників сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів за діяльнісно-практичним критерієм відображено в табл. 2.

Таблиця 2

Результати обчислення дисперсії і F-критерію на основі показників сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів за діяльнісно-практичним критерієм

Група і КК	ЕК	Показники для визначення F-критерію											F_{emp}
		СБ	f				$(x_i - \bar{x})$				$\sum f(x_i - \bar{x})^2$	σ^2	
			В	Д	С	М	В	Д	С	М			
КГ 81 к.	ВК	2,2	0	0	17	64	2,79	1,79	0,79	-0,21	13,43	0,17	2,35
	ПК	3,4	3	30	45	3	1,59	0,59	-0,41	-1,41	31,56	0,39	
ЕГ 79 к.	ВК	2,2	0	0	16	63	2,80	1,80	0,80	-0,20	12,76	0,16	1,69
	ПК	3,9	8	57	14	0	1,08	0,08	-0,92	-1,92	21,54	0,27	

Примітка: ЕК – етап контролю; ВК – вхідний контроль; ПК – підсумковий контроль;
СБ – середній бал на певному етапі контролю; КК – кількість курсантів;
В – високий рівень; Д – достатній рівень; С – середній рівень; М – мінімальний рівень.

Порівняльний аналіз емпіричного показника F-критерію ЕГ і КГ із визначеними межами F_{krit} свідчить, що F_{emp} -КГ із значенням 2,35 виходить за вказані межі (від 1,7 до 1,3), а F_{emp} -ЕГ з показником 1,69 підтверджує достовірність отриманих результатів.

Результати обчислення дисперсії та F-критерію на основі показників сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів за діяльнісно-практичним критерієм відображено в табл. 3.

Порівняльний аналіз результатів обчислення дисперсії та F-критерію на основі показників сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів за особистісно-функціональним критерієм у ЕГ і КГ із визначеними межами F_{krit} , свідчить, що F_{emp} -КГ із значенням 2,11 виходить за допустимі межі стандартних табличних даних, а F_{emp} -ЕГ з показником 1,5 підтверджує достовірність отриманих результатів.

Таким чином, експериментальне дослідження повністю підтвердило доцільність упровадження у навчально-виховний процес НАДПСУ розробленої нами педагогічної системи формування військово-спеціальної компетентності.

Зазначимо, що динаміка формування в курсантів ЕГ військово-спеціальної компетентності, починаючи з другого зрізу, суттєво випереджує аналогічні показники у КГ. У цілому, проведені математичні обрахунки отриманих результатів надають можливість для констатації того факту, що результативність формування показників військово-спеціальної компетентності детерміновано педагогічними впливами, які були нами застосовані під час упровадження педагогічної системи формування у майбутніх офіцерів-прикордонників військово-спеціальної компетентності.

Таблиця 3

Результати обчислення дисперсії і F-критерію на основі показників сформованості військово-спеціальної компетентності курсантів за особистісно-функціональним критерієм

Група і КК	ЕК	Показники для визначення F-критерію											F _{emp}
		СБ	f				(x _i - \bar{x})				$\sum f(x_i - \bar{x})^2$	σ^2	
			В	Д	С	М	В	Д	С	М			
КГ 81 к.	ВК	2,2	0	0	19	62	2,77	1,77	0,77	-0,23	14,54	0,18	2,11
	ПК	3,5	3	30	48	2	1,51	0,51	-0,49	-1,49	30,66	0,38	
ЕГ 79 к.	ВК	2,2	0	1	17	61	2,76	1,76	0,76	-0,24	16,43	0,21	1,50
	ПК	3,9	10	54	15	0	1,06	0,06	-0,94	-1,94	24,68	0,31	

Примітка: ЕК – етап контролю; ВК – вхідний контроль; ПК – підсумковий контроль;
СБ – середній бал на певному етапі контролю; КК – кількість курсантів;
В – високий рівень; Д – достатній рівень; С – середній рівень; М – мінімальний рівень.

Отже, вивчення й аналіз динаміки формувального експерименту, узагальнення бесід із курсантами та офіцерами-магістрами, обговорення відгуків викладачів, командирів навчальних підрозділів повністю підтвердило правильність нашої робочої гіпотези і дало підстави для констатування доцільності використання педагогічної системи у процесі формування військово-спеціальної компетентності у майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі неперервної освіти.

Список використаної літератури

1. Будник, С. М. Професійне становлення як найважливіший етап соціалізації майбутнього офіцера-прикордонника / С. М. Будник // Збірник наукових праць № 51.

Серія: Педагогічні та психологічні науки / Національна академія Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького. – Хмельницький : Видавництво НАДПСУ, 2009. – С. 113–117.

2. Кыверялг, А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике / Кыверялг А. А. – Таллинн : Валгус, 1980. – 334 с.

3. Маклаков, А. Г. Общая психология : учебник для вузов / Маклаков А. Г. – СПб. : Питер, 2005. – 583 с.

4. Психодиагностические методы в практике клинических психологов : учебное пособие / под ред. проф. В. Л. Ситникова. – СПб. : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2005. – 116 с.

5. Реан, А. А. Психология адаптации личности : учебно-научное издание / А. А. Реан, А. Р. Кудашев, А. А. Баранов. – СПб. : Медицинская пресса, 2002. – 352 с.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Грязнов І. О.