

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Нетаємно

Прим. №__

Інститут НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ВОЄННОЇ ІСТОРІЇ
(найменування інституту (центру))
Кафедра СУСПІЛЬНИХ НАУК
(найменування кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

майора
(військове звання)
ЯРОШОВА
(ПРІЗВИЩЕ)
Миколи Івановича
(Ім'я та по Батькові)

Тема “Методика використання комп’ютерно орієнтованого
(Назва теми)
навчального середовища у процесі викладання
загальновійськових дисциплін у ВВНЗ”

Керівник доктор філософії
(вчене звання та науковий ступінь, військове звання, ім’я прізвище)
полковник Олег РИБЧУК

“__” травня 2024 року
(підпис)

До захисту допускається

Начальник кафедри доктор психологічних наук, професор
(вчене звання та науковий ступінь, військове звання, ім’я ПРІЗВИЩЕ)
полковник Олег ХМІЛЯР

“__” травня 2024 року
(підпис)

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВИЩОЮ ВІЙСЬКОВОЮ ОСВІТОЮ В УМОВАХ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ.....	11
1.1. Теоретичні основи застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі підготовки фахівців з вищою освітою.....	11
1.2. Методичні засади освітньо-професійної підготовки фахівців з вищою військовою освітою за напрямом загальновійськових дисциплін	17
1.3. Сучасний стан використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін.....	34
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ВВНЗ	49
2.1. Психолого-педагогічні умови використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ	49
2.2. Педагогічна модель використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ.....	58
2.3. Методика використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ.....	67
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ВВНЗ	71
3.1. Аналіз емпіричних даних експериментального дослідження результативності методики використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ	71
3.2. Методичні рекомендації з використання можливостей комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ	82
ВИСНОВКИ.....	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	89
ДОДАТКИ.....	96

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АРМ – Автоматизоване робоче місце;

ЗВД – Загальновійськові дисципліни;

ІЗН – Інтерактивні засоби навчання;

ІКТ– Інформаційно-комунікаційні технології;

КТН – Комп’ютерні навчальні технології;

КОНС – Комп’ютерно орієнтоване навчальне середовище;

НІТ – Новітні інформаційні технології.

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах російсько-української війни та впливу глобалізаційних процесів на сучасне життя та розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій поставили перед системою військової освіти низку нових проблем, які змушують науковців-педагогів шукати шляхи подальшої продуктивної діяльності. З упевненістю можемо стверджувати, що сьогодні комп'ютерні технології стали продовженням людини, доповнюючи її можливості допомагаючи їй як у побуті так і професійній діяльності та навчанні.

Сучасний етап розвитку вищої військової освіти в Україні актуалізує проблему якісної організації освітнього процесу та необхідність удосконалення підходів до професійної підготовки військовослужбовців. Одним з перспективних напрямів удосконалення є комп'ютеризація освіти, що характеризується широким використанням інформаційно-комунікаційні технології у вищій військовій освіті. Тому одним із нагальних завдань є розроблення та удосконалення методики викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

До стратегічних напрямів розвитку військової підготовки у закладах вищої освіти України входить впровадження інформатизації, діджиталізації, комп'ютеризації, упровадження комп'ютерно орієнтованого середовища навчання, що передбачено Указом Президента України від 14 вересня 2020 року № 392/2020 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року “Про Стратегію національної безпеки України” [53], Указом Президента України від 25 березня 2021 № 121/2021 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 березня 2021 року “Про Стратегію воєнної безпеки України” [54], постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2022 р. № 1490 “Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 р. № 1410” [45].

Теоретичними основами застосування КОНС в освітньому процесі закладів вищої освіти є науково-педагогічна теорія, яка вивчає закономірності, принципи, методи та технології організації навчання з використанням ІКТ. Основними джерелами цієї теоретичної бази є праці видатних українських та закордонних дослідників у галузях педагогіки, психології, інформатики, когнітивної науки та інших суміжних дисциплінах. Серед них можна виділити таких сучасних науковців, як В.Ю. Биков [5; 6], Т.А. Вакалюк [7], Ю.О. Жук [27], Н.В. Сороко [50] та інші.

Багато дослідників присвятили свої праці розгляду ролі освітнього середовища у навчанні, вихованні та розвитку людини. Люди завжди існують і змінюються в певному освітньому середовищі та через нього.

В.Ю. Биков визначає *комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище* з погляду моделей організаційних систем відкритої освіти як умову, де будова навчального середовища спрямована на усвідомлене використання засобів, технологій та інформаційних ресурсів глобального освітнього простору в процесі навчання та виховання, що утворюють просторовий компонент освіти в межах навчального середовища [5, с. 25].

К.Р. Колос вважає, що “*комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище*” слід розуміти “як керований, штучно та цілеспрямовано побудований простір, у якому розгортається навчально-пізнавальний процес із використанням інформаційно-комунікаційних технологій і в якому створені необхідні та достатні умови” [34, с. 171].

Дослідженню шляхів модернізації освітнього середовища вищого навчального закладу присвячена наукова праця М. П. Шишкіної, яка зокрема зазначає, що “засоби глобальної мережі Інтернет утворюють своєрідне унікальне середовище для здійснення ефективного освітнього процесу... Її інформаційні та дидактичні можливості при цьому найбільш ефективно використовуються для: навчальної діяльності у дистанційному форматі; самостійної пізнавальної діяльності фахівців з вищою освітою; освітнього процесу на заняттях і поза ними” [55, с. 155].

У своїх наукових розвідках дослідники О.Л. Гапєєва та О.І. Кравчук визначають, що застосовування сучасних технології в умовах активного навчання має низку характерних рис: мінімізація або повна відмова від класичних методів навчання; проблемно-орієнтовані технології; об'єднання в спільні інтерактивні групи для спільного вирішення освітніх, кваліфікаційних та тренувальних задач; командні, ігрові форми навчання; сучасні механізми діагностування та контролю, в тому числі оцінювання компетентностей [21, с. 56].

Попри значну кількість наукових публікацій, що розглядають проблему використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в освітньому процесі підготовки фахівців сфери національної безпеки та оборони необхідно зазначити, що питанню удосконалення методики викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища не приділялося достатньо уваги.

Війна, розв'язана росією проти України, необхідність обороняти нашу державу, захищати її територіальну цілісність і незалежність висувають додаткові вимоги до ефективності забезпечення Збройних Сил висококваліфікованими фахівцями. Важливого значення набуває актуальність завдань, пов'язаних з підвищенням якості військової освіти, удосконаленням форм і засобів організації навчально-виховного процесу. Окреслені завдання актуалізують важливість дослідження педагогічних засад належного та ефективного використання сучасних інформаційних технологій в освітніх процесах.

На сьогоднішній час Міністерство освіти і науки планує запровадити у закладах вищої освіти пілотні військові кафедри, що будуть відповідати за базову військову підготовку для всіх хлопців і бажаючих дівчат з вересня 2024 року. Планується, що фахівці з вищою освітою військових кафедр матимуть три аудиторні кредити та здобуватимуть військово-облікову спеціальність “Стрілець”. Спеціальність можна буде здобути, пройшовши курс тактичної медицини, базової стрільби тощо. Очікується, що пілотні

проекти з упровадження військових кафедр почнуть працювати з нового навчального року.

Удосконалення методики викладання навчальних дисциплін у вищій військовій школі на основі впровадження комп'ютерного навчального середовища забезпечить розширення спектра можливостей освітнього простору ВВНЗ, компетентнісний підхід до підготовки майбутніх спеціалістів, індивідуалізацію навчання. Зазначене доводить актуальність сформульованої теми дослідження: “Методика використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у вищому військовому навчальному закладі”.

Об'єктом дослідження є система військової підготовки офіцерів запасу.

Предмет дослідження – методика викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

Мета дослідження – розробити методику викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

Досягнення мети передбачає **виконання завдань**:

1) вивчити теоретико-методичні основи освітньо-професійної підготовки фахівців з вищою військовою освітою в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища ВВНЗ;

2) розробити та експериментально перевірити методику викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища;

3) розробити методичні рекомендації використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ.

Методи дослідження:

- теоретичні: ретроспективний аналіз генези розвитку поняття комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище; аналіз сучасної педагогічної та психологічної літератури, порівняння та узагальнення вітчизняного та

зарубіжного досвіду застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі; дедуктивний аналіз для визначення сутності поняття, змісту і структури комп'ютерно орієнтованого навчального середовища вищих військових навчальних закладів; метод прогнозування та теоретичного моделювання – для обґрунтування педагогічної моделі процесу викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ в умовах КОНС;

- емпіричні методи: спостереження та педагогічний експеримент;
- статистичні: критерій Манна-Уїтні, Т-критерію Вілкоксона.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:

1) Обґрунтована і розроблена педагогічна модель використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ.

2) Розроблено методику викладання загальновійськових дисциплін, яка інтегрує можливості комп'ютерно орієнтованого навчального середовища з традиційними підходами до навчання, тим самим підвищуючи результативність освітнього процесу в ВВНЗ.

3) Експериментально перевірено та підтверджено результативність запропонованої методики, що відкриває нові можливості для підготовки військових фахівців, які здатні ефективно і професійно діяти в умовах сучасного бойового середовища.

4) Визначено педагогічні умови застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі підготовки фахівців з вищою освітою.

Ці результати сприяють підвищенню якості військової освіти на основі створення у ВВНЗ комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища та використання можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що розроблено й апробовано методичні рекомендації з використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ, які забезпечують високий рівень готовності курсантів і студентів до виконання професійних завдань.

Структура кваліфікаційної роботи магістра відповідає меті та завданням дослідження. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи складає 88 сторінки.

Апробація матеріалів кваліфікаційної роботи магістра здійснювалась на: Міжнародному науково-практичному онлайн семінарі “Сучасні напрямки системи підготовки офіцерів запасу”, якій відбувся 21 жовтня 2022 року на базі Кафедри військової підготовки НУОУ. Тези доповіді “Актуальність пошуку нових методологічних підходів до теорії та практики формування і розвитку компетентності фахівців у сфері комп’ютерно-орієнтованого навчального середовища та у педагогічній діяльності викладачів системи військової освіти”; Науково-практичній конференції “Філософсько-соціологічні та психолого-педагогічні проблеми підготовки особистості до виконання завдань в особливих умовах”, яка проходила 01 грудня 2022 року в гуманітарному інституті НУОУ. Тези доповіді “Сучасні погляди на підготовку військових фахівців в умовах комп’ютерно-орієнтованого навчального середовища”; Науково-практичному семінарі кафедри суспільних наук гуманітарного інституту “Бойовий та оперативний стрес у військово-професійній діяльності офіцерів-лідерів” – 27 квітня 2023 року. Тези доповіді “Практика використання цифрових технологій під час навчання військовослужбовців вогневій підготовці зі стрілецької зброї”; XI Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасна освіта: стратегія та технології навчання молоді і дорослих” – 7-8 березня 2024 року. Тези доповіді “Особливості загальновійськової підготовки фахівців з вищою освітою в умовах комп’ютерно орієнтованого навчального середовища”.

Результати кваліфікаційної роботи магістра опубліковано у Віснику Київського національного університету імені Тараса Шевченка “Військово-спеціальна наука” № 2(58), 2024. Наукова стаття “Педагогічна модель викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ в умовах комп’ютерно орієнтованого навчального середовища”.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОСВІТНЬО- ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВИЩОЮ ВІЙСЬКОВОЮ ОСВІТОЮ В УМОВАХ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ

1.1. Теоретичні основи застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі підготовки фахівців з вищою освітою

Нова реальність інформаційно-комунікаційних технологій поставила перед системою військової освіти низку серйозних проблем, які змушують науковців-педагогів шукати шляхи подальшої продуктивної діяльності. Вплив глобалізаційних процесів на наше життя став настільки потужним, що змушує підлаштовуватися до нових реалій всю соціальну систему, адже мова вже йде не тільки про запровадження нових інформаційних технологій, що покликані полегшити людині життя, а й про розвиток нового типу мислення, зміну духовно-культурного простору життя. З упевненістю можемо стверджувати, що сьогодні комп'ютерні технології стали продовженням людини, доповнюючи її можливості допомагаючи їй як у побуті так і професійній діяльності та навчанні.

Теоретичними основами застосування КОНС в освітньому процесі закладів вищої освіти є науково-педагогічна теорія, яка вивчає закономірності, принципи, методи та технології організації навчання з використанням ІКТ. Основними джерелами цієї теоретичної бази є праці видатних українських та закордонних дослідників у галузях педагогіки, психології, інформатики, когнітивної науки та інших суміжних дисциплінах. Серед них можна виділити таких авторитетних науковців, як В.Ю. Биков [5; 6], А.О. Вітченко [14; 15; 16; 17; 18; 19], І.С. Войтович [45], Ю.О. Жук [27], К.Р. Колос [33; 34], О.В. Красницька [36], В.І. Осьодло [40], Н.В. Сороко [50] та інші. Засоби глобальної мережі Інтернет утворюють своєрідне унікальне середовище для здійснення ефективного освітнього процесу, надають нові можливості

здобувачам вищої військової освіти, які полягають у залученні до роботи з навчальним матеріалом інформації, що знаходиться на віддалених носіях (електронних довідниках і бібліотеках), а також забезпечують передумови обміну інформацією між людьми, які знаходяться у різних куточках світу. Її інформаційні та дидактичні можливості при цьому найбільш ефективно використовуються для:

- навчальної діяльності у дистанційному форматі;
- самостійної пізнавальної діяльності фахівців з вищою освітою;
- освітнього процесу на заняттях і поза ними.

Очікуваними результатами впровадження сучасних інформаційних технологій у процес підготовки військових фахівців є підвищення мотивації курсантів і студентів ВВНЗ та помітне зростання ефективності засвоєння ними навчального матеріалу, безперервна інформаційна підготовка здобувачів вищої військової освіти, комплексне навчання комп'ютерним, комунікативним та професійним навичкам відповідно до вимог державних стандартів, підвищення рівня підготовки випускників до професійної діяльності в екстремальних умовах.

Так, В. Ю. Биков підкреслює важливість інформаційного простору у освітньому процесі, акцентуючи на необхідності розширення контентного наповнення інформаційного ресурсного простору. Це включає «поліпшення доступу до наукових і навчальних відомостей для широкого кола користувачів та підвищення ефективності проектування і застосування комп'ютерно орієнтованих систем навчального призначення» [5, с. 43].

Поєднання практичної підготовки та використання комп'ютерного навчального середовища дає можливість створити умови, наближені до реальних бойових ситуацій, що стимулює розумові зусилля тих, хто навчається та дозволяє виробити у них необхідні професійні навички. Це сприяє виробленню стійких навичок поведінки зі зброєю, технікою та військовим майном, покращує психологічну підготовку, зосередженість,

знання правил і заходів безпеки при виконанні практичних завдань з військовою технікою та озброєнням.

Багато дослідників вивчали роль навколишнього середовища у вихованні людини. Люди існують і змінюються в навколишньому середовищі та через нього. Одним з найефективніших принципів у педагогіці є особлива організація середовища та учасників освітнього процесу, які навчаються, взаємодіючи з цим середовищем. Використовуються такі терміни, як «освітнє середовище», «середовище викладання», «комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище».

Комп'ютерно орієнтоване навчання може підвищити результативність освіти завдяки наступним ключовим механізмам:

1. Індивідуалізація навчання: комп'ютерні програми можуть адаптуватися до потреб кожного здобувача освіти, надаючи індивідуальний підхід до навчання. Це дозволяє курсантам і студентам ВВНЗ вчитися у своєму власному темпі та зосереджуватися на своїх слабких сторонах.

2. Інтерактивність: комп'ютерні програми можуть надати більше можливостей для активної участі курсантів і студентів у навчальному процесі. Вони можуть містити в себе ігрові елементи, відкриті завдання та інші форми інтерактивної діяльності, що збільшують зацікавленість та залучення здобувачів освіти.

3. Візуалізація та симуляції: комп'ютерні програми можуть використовувати візуалізації та симуляції для пояснення складних концепцій та процесів. Це допомагає курсантам і студентам краще розуміти матеріал та легше запам'ятовувати інформацію.

4. Негайний зворотний зв'язок: комп'ютерні технології можуть надати курсантам і студентам миттєвий зворотний зв'язок щодо їхньої продуктивності та розуміння матеріалу. Це дозволяє їм корегувати свою роботу та вдосконалювати свої навички негайно.

Загалом, комп'ютерно орієнтоване навчання створює більше можливостей для індивідуального розвитку, забезпечуючи залучення,

взаємодію та розуміння матеріалу, що в кінцевому підсумку сприяє підвищенню ефективності освіти.

К. Р. Колос визначає «комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище» як умову, що відповідає моделям організаційних систем відкритої освіти. Вони розглядають його як простір, де використання засобів, технологій та інформаційних ресурсів глобального освітнього простору відбувається усвідомлено та цілеспрямовано для навчання та виховання, створюючи просторовий компонент освіти [34, с.57]. Ми згодні з такою думкою автора, але, на наш погляд, комп'ютерно орієнтоване середовище вищого військового навчального закладу – це інтегрована система засобів, програмного забезпечення та інфраструктури, спрямована на підвищення ефективності навчального процесу за допомогою сучасних технологій. Це може містити в себе використання комп'ютерних програм для навчання, військових симуляторів, віртуальних тренажерів, онлайн-курсів та інших цифрових засобів. Таке середовище сприяє підвищенню рівня підготовки військових фахівців за допомогою реалістичного моделювання військових ситуацій та швидкому оновленню інформації.

Комп'ютерно орієнтоване середовище і компетентнісний підхід до навчання взаємопов'язані, оскільки обидва спрямовані на розвиток компетентностей курсантів/студентів шляхом активної участі в освітньому процесі. У комп'ютерно орієнтованому середовищі курсанти й студенти мають можливість отримати доступ до різноманітних ресурсів, інтерактивних вправ, симуляцій та інших засобів, які допомагають їм розвивати потрібні навички та компетентності.

Наприклад, за допомогою комп'ютерних програм для навчання здобувачі вищої військової освіти можуть працювати над практичними завданнями, розв'язувати проблемні ситуації, аналізувати дані та виконувати інші завдання, що сприяють розвитку їхніх компетентностей. Крім того, комп'ютерні симулятори та віртуальні тренажери дозволяють їм отримувати практичний досвід у безпечному та контрольованому середовищі.

Таким чином, комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище допомагає створити умови для розвитку компетентностей шляхом активної взаємодії з навчальним матеріалом та практичними завданнями.

Отже, під *комп'ютерно орієнтованим навчальним середовищем* розуміємо складову освітнього простору навчального закладу, основним елементом якого є інформаційно-телекомунікаційна комп'ютерна мережа (персональний комп'ютер, планшет, комп'ютерна мережа, програмне забезпечення, симулятори, тренажери), що забезпечує необхідні матеріально-технічні та психолого-педагогічні, інформаційні умови освітнього процесу, покликане покращити процес формування необхідних професійних компетентностей, передбачає набуття науково-педагогічними працівниками відповідних інформаційних компетентностей та удосконаленої методики викладання навчальної дисципліни.

Основними складовими комп'ютерно орієнтованого навчального середовища є:

- електронні освітні ресурси;
- засоби інформаційної підтримки навчальних дисциплін;
- засоби контролю рівня навчальних досягнень;
- мультимедійні навчальні продукти;
- спеціалізоване програмне забезпечення;
- засоби комунікації між учасниками освітнього процесу;
- цифрові симулятори, тренажери.

Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище у системі військової освіти покликане забезпечувати підтримку таких форм навчання, як групове та самостійне навчання майбутніх фахівців з вищою військовою освітою, індивідуальне навчання, активне та фасилітативне навчання. Основними завданнями цієї технології є розширення освітнього простору, розвиток його спроможностей з оптимальними витратами ресурсів, подолання різноманітних фізичних перепон у здійсненні освітнього процесу.

Основними перепонами впровадження технологій комп'ютерно орієнтованого навчального середовища є кошти на технічне обладнання та програмне забезпечення, значний час для підготовки якісного навчального контенту, відсутність відповідних методик викладання та недостатня кваліфікація викладача.

Упровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у вищому військовому навчальному закладі включає кілька ключових кроків:

1. Інфраструктура та обладнання: достатня кількість комп'ютерів, ноутбуків або інших пристроїв, необхідних для курсантів і студентів та викладачів. Важливо також мати швидкий Інтернет та необхідне програмне забезпечення.

2. Навчальний зміст: навчальні програми, які охоплюють використання комп'ютерів та технологій. Це можуть бути курси з програмування, кібербезпеки, аналізу даних тощо, а також використання комп'ютерних симуляторів для навчання військовим стратегіям.

3. Підготовка кадрів: відповідна підготовка викладачів та персоналу для ефективного використання комп'ютерної технології в освітньому процесі.

4. Організація простору: створення зони для навчання з комп'ютерами, де курсанти, студенти та викладачі зможуть зосередитися на своїй роботі.

5. Технічна підтримка: створення системи підтримки користувачів для розв'язання будь-яких проблем з комп'ютерами або програмним забезпеченням.

6. Оцінювання та відстеження результатів навчання з використанням ІКТ та КОНС: використання комп'ютерних засобів для оцінювання навчальних досягнень курсантів/студентів та відстеження їх прогресу в навчанні.

7. Безпека і конфіденційність даних: забезпечення безпеки даних та конфіденційності при використанні комп'ютерів у вищому військовому навчальному закладі.

Реалізація цих вимог допоможе створити ефективне та продуктивне комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище у вищому військовому навчальному закладі.

На підставі проведеного аналізу теоретичних основ застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі підготовки фахівців з вищою освітою робимо висновок, що під комп'ютерно орієнтованим навчальним середовищем заведено розуміти єдиний інформаційно-освітній простір, збудований на основі інформаційної взаємодії комп'ютерних і телекомунікаційних засобів (віртуальних медіатек, розповсюджених баз даних, оптимізованого навчально-методичного забезпечення), що направлений на розвиток особистості, його саморозвиток. Створення та застосування комп'ютерно-орієнтованих освітніх середовищ дозволяє вирішити низку взаємопов'язаних задач (психолого-педагогічних, навчально-методичних, організаційно-технічних, нормативно-правових та ергономічних), що спрямовані на забезпечення формування компетентностей сучасного військового професіонала під час викладання загальновійськових дисциплін у вищих військових навчальних закладах.

1.2. Методичні засади освітньо-професійної підготовки фахівців з вищою військовою освітою за напрямом загальновійськових дисциплін

Розглядаючи освіту як найважливішу умову збагачення людського капіталу, а вчителя – як основоположну силу соціального відтворення, академік І. Зязюн виступає палким поборником державної культурно-освітньої політики, спрямованої на забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні, надання вчителю гідного соціального статусу в суспільстві, відповідного його визначній соціальній ролі, й на створення в державі належних умов для його професійного становлення як педагога-майстра.

Обґрунтовані вченим прогностичні ідеї гуманістичної філософії освіти і теорія педагогічної майстерності сприяли формуванню нового самостійного

напряму наукових досліджень у галузі педагогіки й отримали блискучу реалізацію в Державній програмі “Вчитель”, у самостійному навчальному курсі “Основи педагогічної майстерності”, що викладається нині в усіх закладах освіти України та інших держав, а також у чотирьох виданнях підручників з педагогічної майстерності для фахівців з вищою освітою у вищих педагогічних навчальних закладів, перекладених іноземними мовами [30, с. 112]. Ми повністю підтримуємо ідеї вченого, але хочемо додати до них тезу про те, що педагогічна майстерність у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі передбачає вміння використовувати інформаційні технології для ефективного навчання і розвитку студентів. Це включає в себе вміння підготувати й адаптувати відповідний навчальний матеріал, організувати інтерактивні та змістовні заняття з використанням комп'ютерних технологій, сприяти розвитку комп'ютерної грамотності студентів та вміння вести ефективну комунікацію через цифрові засоби.

У сфері вищої освіти існує дискусія щодо оптимального підходу до навчання. В. Андрущенко та інші дослідники, такі як В. Ягупов і А. Зельницький, підкреслюють важливість “студентоцентризму”, пропонуючи перехід від традиційного “предметоцентризму” до більш гнучкого підходу, де студенти стають основними замовниками освіти [29; 56]. Цей підхід відображає плюралістичну модель, яка враховує індивідуальні потреби та інтереси студентів.

З іншого боку, професор НУОУ, доктор педагогічних наук А. Вітченко висловлює занепокоєння щодо студентоцентрованого навчання, вважаючи, що це може призвести до комерціалізації освіти та порушення цілісності педагогічного процесу. А. Вітченко аргументує, що у контексті демократизації освіти важливим є суб'єкт-суб'єктний підхід, який сприяє зміцненню академічних традицій та рівноправних відносин між викладачами та студентами, заснованих на взаєморозумінні та партнерстві [15, с. 126; 19, с. 49].

Дійсний член Національної академії педагогічних наук України В. Андрущенко акцентує на важливості студентоцентризму у вищій освіті, вказує на необхідність:

- підвищення компетентності фахівців, з урахуванням сучасних моделей, механізмів та інструментів забезпечення якості вищої освіти (на основі вивчення провідного міжнародного та національного досвіду);
- розроблення та реалізації на рівні кожного закладу вищої освіти інституційних систем забезпечення якості відповідно до європейських стандартів, їх апробації та вдосконалення задля забезпечення максимальної адаптації до локальних умов;
- проведення відкритого професійного обговорення серед наукової спільноти проблеми забезпечення якості вищої освіти задля забезпечення об'єктивної оцінки поточного стану та оптимального розвитку цього процесу в Україні [42, с.156].

Ми повністю поділяємо думку авторів, зазначаючи при цьому, що студентоцентричний і предметоцентричний підходи – це дві різні філософії навчання в вищій освіті. Предметоцентричний підхід орієнтований на викладання предмету як такого, з фокусом на засвоєння конкретного набору знань і вмінь; викладач виступає як головний джерело знань, а студент виступає як пасивний приймач інформації; оцінка зазвичай базується на тестах, екзаменах або інших формах оцінювання знань; викладачі зазвичай мають великий контроль над процесом навчання і визначають структуру та темп навчання.

Напроти, студентоцентричний підхід зміщує акцент з викладання на навчання, з фокусом на потреби, інтереси та здібності студентів; здобувачі вищої освіти виконують активну роль у власному навчанні, співпрацюючи з викладачем і ровесниками, використовуючи різноманітні методи навчання і оцінювання; більше уваги приділяється розвитку критичного мислення, самостійності, комунікативних та інших навичок; оцінка може базуватися на різних критеріях, таких як проектна робота, портфоліо, самооцінка тощо.

Загалом, студентоцентричний підхід сприяє глибшому засвоєнню матеріалу, розвитку критичного мислення та навичок розв'язання проблем, тоді як предметоцентричний підхід може бути ефективним у передачі конкретних знань, особливо у випадку, коли навчальна програма має чітко визначені цілі та об'єкти вивчення.

Суб'єкт-суб'єктний підхід до вищої освіти покладає акцент на взаємодію між студентами та викладачами як рівних партнерів у освітньому процесі. Основні принципи цього підходу включають:

1. Партнерство: викладачі та студенти співпрацюють як рівні партнери у процесі навчання. Вони активно обмінюються знаннями, ідеями та досвідом.

2. Автономія: студенти мають можливість самостійно обирати свій навчальний шлях, цілі та методи навчання, що відповідають їхнім індивідуальним потребам і інтересам.

3. Активна участь: студенти беруть активну участь у прийнятті рішень про своє навчання, використовуючи різні методи навчання, такі як проектна діяльність, дискусії, практичні справи тощо.

4. Рефлексія: Студенти та викладачі регулярно відбиваються на результати навчання та навчання, а також на процес самого навчання, щоб постійно вдосконалювати його.

Суб'єкт-суб'єктний підхід сприяє розвитку активного громадянина, критичного мислення, творчості та самостійності у студентів, а також підвищує їхню мотивацію та відповідальність за власне навчання.

Отже, організація освітнього процесу у ВВНЗ залежить від урахування основних закономірностей навчання, тобто тих стійких та істотних зв'язків у навчальному процесі, що зумовлюють його ефективність. Вчені, зокрема А. Вітченко, виокремлюють такі закономірності навчання [15, с. 30]:

1. Відповідність процесу навчання індивідуальним (характерним для кожного учасника) та колективним (визначеним державою, суспільством, військовими структурами) вимогам.

2. Освітній та розвитковий потенціал навчального процесу.

3. Інтегрованість освітнього процесу, гармонія та взаємодія теоретичних, практичних та активних елементів.

4. Збереження консистенції та стійкості в навчальній методиці, поєднане з її адаптивністю та модернізацією.

5. Емоційно позитивне сприйняття навчального процесу, продуктивна взаємодія та комунікація між учасниками.

6. Вплив умов проведення навчання, свідомості та ініціативності студентів на кінцеві результати.

7. Прогресивність та передбачуваність освітнього процесу.

Освітній процес у ВВНЗ здійснюється на основі обґрунтованих і перевірених практикою загальнодидактичних і специфічних принципів. До загальнодидактичних належать принципи науковості, системності, наступності та послідовності навчання, його доступності та емоційності, зв'язку навчання із життям і професійною діяльністю військовослужбовців, свідомості й активності у навчанні, наочності, міцності засвоєння знань, відпрацювання умінь і навичок.

Виокремлення специфічних принципів навчання зумовлюється змістом конкретної дисципліни.

Принципи навчання тісно взаємопов'язані, зумовлюють один одного, жоден з них не може бути використаний без урахування інших. Тому в процесі навчання викладач повинен керуватися всіма принципами.

Успішність освітньо-професійної підготовки фахівців з вищою військовою освітою залежить від реалізації сучасних підходів до організації освітнього процесу: диференційованого, індивідуального, особистісно орієнтованого, розвивального, компетентнісного.

Необхідність досягнення чітко визначених результатів у підготовці компетентних фахівців зумовлює застосування різноманітних технологій навчання, під якими розуміють системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання і засвоєння знань з урахуванням

технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти.

А. О. Вітченко виокремлює такі основні критерії для аналізу технологій навчання:

- концептуальність (наукова концепція, система поглядів);
- діагностичність і прогностичність результатів навчання;
- економічність (ефективне використання часу і матеріальних ресурсів у навчанні);
- операційність (чітке уявлення про засоби досягнення запланованих результатів);
- алгоритмізованість, проєктованість, цілісність навчальної діяльності;
- керованість, варіативність і гнучкість навчального процесу (варіювання методами і засобами з метою корекції);
- заданість і гарантованість ефективних результатів за оптимальних витрат для досягнення певного стандарту навчання;
- відтворюваність технологічного процесу [15, с. 71].

Найпоширенішими у сучасній військово-педагогічній практиці є кредитно-модульна технологія, технології проєктного та проблемного навчання, інтерактивні технології, нові інформаційні технології. У процесі викладання загальновійськових дисциплін у вищих військових навчальних закладах, ключову роль відіграє викладач, який, за О.В. Васюком “повинен налаштовувати колектив як складний музичний інструмент, де кожне слово вчителя сприяє гармонійній взаємодії та ефективній роботі” [9, с. 461]. Це вимагає від викладача ВВНЗ не лише глибокого розуміння культури та технологій педагогічного процесу, але й здатності до адаптації та інновацій у методиках навчання. Вибір технологій навчання в цьому контексті зумовлений освітньо-виховною метою, змістом навчальної дисципліни, а також рівнем підготовки фахівців з вищою освітою.

Проведені американськими психологами дослідження засвідчили, що традиційна лекційно-семінарська технологія проведення навчальних занять є малопродуктивною, оскільки зорієнтована на репродуктивні види діяльності (передавання готових знань, запам'ятовування, відтворення). Останнє спричиняє підвищену увагу до тих технологій, які сприяють активізації навчально-пізнавальної діяльності фахівців з вищою освітою, допомагають їм оволодіти професійно важливими якостями, відпрацювати необхідні вміння, набутти досвіду через міжособистісну взаємодію, взаємонавчання і комунікацію.

В контексті викладання загальновійськових дисциплін у вищих військових навчальних закладах створення комп'ютерно орієнтованого навчального середовища буде сприяти реалізації обох підходів, забезпечуючи якість та адаптивність навчання до потреб сучасного військового освітнього простору.

Важливим є і міждисциплінарний підхід, адже призначення освіти – це не засвоєння конкретної і статичної суми дисциплінарних знань, умінь і навичок, а формування універсальних, міждисциплінарних компетентностей, що дозволяють гнучко змінювати знання залежно від контексту професійної діяльності і соціокультурних умов.

У контексті розробки методики викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища особливу увагу слід приділити застосуванню компетентнісного підходу. Цей підхід акцентує на результатах освіти, виражених у формі компетентностей, які включають когнітивну, діяльнісну та особистісну складові, і визначають здатність людини продуктивно діяти в професійних ситуаціях.

Згідно з основними документами [28; 45], що регулюють розвиток вищої освіти в Україні, *компетентнісний підхід* визнається одним із ключових напрямів удосконалення освіти. Реалізація компетентнісного підходу

передбачає підготовку фахівців, які володіють необхідними навичками та знаннями у своїй галузі й готові до постійного розвитку у професійному плані.

Вдосконалення системи професійної освіти через використання компетентнісного підходу стає сучасною темою досліджень для багатьох вчених (О. Василенко [8], А. Вітченко і В. Осьодло [16, 17, 18], М. Ісаков [32]. Вони розглядають цей підхід як основу для формування всебічної підготовки та виховання особистості, яка не лише стає фахівцем у своїй сфері, але й розвивається як повноцінна соціальна індивідуальність. Це включає розширення кругозору, здатність до творчого мислення, ухвалення нетрадиційних та інноваційних рішень, а також постійну потребу у самонавчанні, самовихованні та самовдосконаленні.

Компетентнісний підхід у військовому навчанні, за Я. В. Красником, забезпечує розвиток ключових компетентностей для адаптації та самореалізації, дозволяючи фахівцям ефективно відповідати на виклики сучасності. Інтеграція комп'ютерних технологій у тренувальні засоби, згідно з досвідом розвинутих країн, підвищує якість підготовки, відповідаючи вимогам бойового середовища [35, с. 183].

Визначаючи особливості навчання за допомогою компетентнісного підходу, Ю. І. Медвідь описує його як орієнтоване на остаточні результати, а не на початкові дані, і надає перевагу розвитку здатності виконувати практичні завдання [38, с. 132].

На думку розробників професійних стандартів для офіцерів тактичного рівня – фахівців військового управління, особливістю формування військово-професійних компетентностей є те, що вони формуються і поступово набуваються низкою дисциплін і модулів на різних етапах освітньої програми, починаючи формуватися в межах освітньої програми на одному рівні вищої освіти і навіть закінчуючи на іншому, вищому рівні [39, с. 7].

Компетентнісний підхід визначив компетентності, які є важливими для майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах:

- інтегральна компетентність – здатність вирішувати складні завдання в освітній, педагогічній та професійній сферах за умов невизначеності;
- загальні компетентності – включають застосування знань у практичних ситуаціях, проведення досліджень, навички навчання та оволодіння сучасними знаннями, аналіз інформації, адаптацію до нових ситуацій, розв'язання проблем, міжособистісну взаємодію та соціальну відповідальність;
- спеціальні компетентності. Включають розуміння зв'язків між освітньою теорією, політикою та практикою, індивідуальний супровід, орієнтацію в різних освітніх контекстах, консультування з питань освіти, управління освітніми проектами та індивідуальною освітньою підтримкою [39, с. 8].

Створення комп'ютерно орієнтованого навчального середовища на основі компетентнісного підходу дозволяє створювати навчальні матеріали, завдання та ресурси, які сприяють розвитку цих компетентностей. Вони можуть бути у вигляді інтерактивних вправ, відеоуроків, ігор тощо. Також комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище забезпечує можливість отримання зворотного зв'язку від курсантів/студентів за допомогою онлайн-тестів, опитувань, форумів або інших інтерактивних інструментів, заохочує їх до самостійної роботи, використовуючи віртуальні ресурси для досліджень, проектів та індивідуального навчання.

Компетентнісний підхід у вищій військовій освіті базується на розвитку у здобувачів освіти системи загальних, військово-професійних та військово-спеціальних компетентностей, необхідних для успішної служби в армії. До основних принципів компетентнісного підходу належать такі принципи:

1. Цілеспрямованості: методика викладання спрямована на розвиток конкретних навичок та знань, які необхідні для виконання військових завдань та обов'язків.

2. Активності в навчанні: фахівці з вищою військовою освітою активно залучаються до практичних вправ, симуляційних ситуацій та тренувань, що допомагає їм набувати практичний досвід та вміння.

3. Індивідуалізації: освітній інструментарій може бути адаптований до індивідуальних потреб та можливостей кожного фахівця з вищою військовою освітою, зокрема з урахуванням його спеціалізації та рівня підготовки.

4. Розвивальності: акцент робиться на розвитку лідерських якостей, комунікативних навичок та здатності до прийняття рішень у ситуаціях невизначеності.

5. Вимірюваності: оцінка здійснюється не лише на основі теоретичних знань, але й на основі практичного використання набутих компетентностей у реальних військових ситуаціях.

Компетентнісний підхід у військовій освіті спрямований на формування готовності військових кадрів до виконання своїх завдань на високому професійному рівні.

Відповідно до людиноцентричної концепції управління, провідні вчені НУОУ А. О. Вітченко та В. І. Осьодло визначають, що компетентнісний підхід сприяє успішній реалізації освітньо-виховних цілей, оптимізуючи використання ресурсів та сприяючи позитивній управлінській взаємодії [16, с. 456]. Інноваційний характер та пріоритетне значення цього підходу для вітчизняної вищої школи було підкреслено у працях А. О. Вітченка [14, с. 53].

Першочергового значення для підготовки військових фахівців набувають інтерактивні технології навчання, що ґрунтуються на *комунікативно-діяльнісному підході* до організації освітнього процесу у ВВНЗ.

До найважливіших напрямів підвищення результативності освітнього процесу відносять обґрунтоване поєднання традиційних та сучасних підходів до підготовки офіцерського та командного складу Збройних Сил України. Водночас завданням викладача, як організатора освітнього процесу, є впорядкування цілей, добір актуального змісту (виключенні зайвих

подробиць, використання інформації та завдань, які будуть постійно підтримувати інтерес вихованців до навчально-пізнавальної діяльності, реалізація проблемного навчання), використання ефективних методів, видів і форм організації військово-професійної підготовки.

Дослідник В. Оконь виділив чотири групи методів навчання, спираючись на принцип переваги певного типу діяльності над іншими типами:

1. Методи засвоєння знань, засновані головним чином на пізнавальній активності репродуктивного характеру (бесіда, дискусія, лекція, робота з книгою, а також програмоване навчання).

2. Методи самостійного опановування знаннями, які називаються проблемними, засновані на творчій пізнавальній активності в ході розв'язання проблем (проблемні методи навчання – банк ідей, ситуативний метод, мікрОВикладання, дидактичні ігри).

3. Експонуючі методи, з домінацією емоційно-художньої активності (імпресивні, експресивні).

4. Практичні методи, які характеризуються перевагою практико-технічної діяльності, що змінює навколишній світ чи створює нові форми (навчальні вправи, методи реалізації творчих завдань).

Орієнтація України на інтеграцію у європейський освітній і науковий простір, динамічні соціально-економічні трансформації та цифровізація суспільства вимагають сьогодні модернізації вищої освіти у ЗВО та ВВНЗ.

З набуттям чинності нового Закону “Про вищу освіту в Україні” (2014 р.) розпочався новий етап реформування державної системи освіти. В цьому контексті українські університети мають можливість активно формувати зміст освіти самостійно, шукати ефективні способи поліпшення її якості, розробляти та впроваджувати навчальні системи з метою підготовки висококваліфікованих та конкурентоздатних фахівців [28].

Дослідник В. Осьодло наголошував на важливості суб'єктного підходу у процесі професійного становлення офіцерів. Досліджувані особистісні якості і професійні особливості офіцера, що співвідносяться з функціями

структурних компонентів суб'єктності, виступають у ролі психічного ресурсу, стильових особливостей і загального рівня розвитку суб'єктності. Крім того, зазначається, що певні якості підсилюють (при належному рівні свого розвитку) його суб'єктний полюс, утворюючи необхідні передумови для ефективної реалізації суб'єктної активності, а зовнішні умови визначають специфіку формування суб'єктності, сприяючи або перешкоджаючи адекватному орієнтуванню в тих чи інших, значущих для саморозвитку і діяльності, обставинах, підсилюючи або зменшуючи визначеність ситуацій вибору, у цілому мотивуючи або фруструючи розвиток суб'єктності офіцера [40, с.124].

Крім суб'єктного підходу до інноваційного розвитку вищої військової освіти науковці пропонують ряд інших шляхів модернізації підготовки військових спеціалістів.

Зокрема, науковці В. Биков та І. Войтович розглядали удосконалення освітнього процесу на основі розвитку освітнього середовища [6; 39]. Основою для створення відкритого освітнього простору (середовища, в якому у відкритому доступі існує, циркулює й розповсюджується інформація) стали вебтехнології та технології “хмарних” обчислень. Ці питання знаходять висвітлення у численних працях українських вчених, серед яких В. Биков, М. Жалдак, В. Кухаренко, Н. Морзе, С. Семеріков, В. Франчук. Проблематикою створення курсів дистанційного навчання займаються Ю. Рамський, Ю. Триус, Є. Смірнова-Трибульська, С. Семеріков та ін. Серед вітчизняної практики проведення відкритих дистанційних курсів слід назвати ініціативи професора В. Кухаренко та доцента К. Бугайчука (2011-2015 рр.), проект Київського національного університету імені Тараса Шевченка “Університет онлайн” (2013), громадський проект “Prometheus” (засновники – КНУ ім. Т. Шевченка, Києво-Могилянська академія, Український католицький університет та Львівська ІТ школа, 2015 р.). Ю. Триус, М. Кадемія, О. Мардаренко, С. Семеріков у своїх розвідках приділяють значну увагу організаційним, технічним і педагогічним аспектам впровадження технологій мобільного

навчання. Як зазначає Ю. Триус “у порівнянні з електронним та дистанційним навчанням мобільне навчання надає суб’єкту навчання більшу кількість “ступенів вільності” – вищу інтерактивність, більшу свободу руху, більшу кількість технічних засобів, основними з яких є нетбуки, планшетні ПК, персональні цифрові помічники, аудіопрогравачі для запису та прослуховування лекцій, електронні книжки, мобільні телефони, смартфони, кишенькові ПК та інше”.

Тому підтримуючи позиції зазначених науковців, можна наголосити на тому, що використання ІКТ в освітньому процесі сприяє підвищенню інтересу й загальної мотивації навчання завдяки новим формам роботи; активізації навчання завдяки використанню привабливих і швидкозмінних форм подання інформації, індивідуалізації навчання; розширенню інформаційного і тестового наповнення, доступу фахівців з вищою освітою до інформації, можливості оперативно отримувати необхідні дані в достатньому обсязі; об’єктивності перевірки й оцінювання знань, умінь і навичок фахівців з вищою освітою.

До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання відносяться інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники та підручники, системи дистанційного навчання (системи комп’ютерного супроводу навчання).

За допомогою комп’ютерних технологій, які увібрали в себе елементи різних методик (особистісно-орієнтованого, розвивального, проектного навчання) кожен викладач може підібрати та узагальнити матеріал, який би був цікавим для здобувача освіти, спираючись на його інтереси, здібності, особисті цінності й суб’єктивний досвід, можливість самореалізації в пізнавальній та інших видах діяльності, створюють комфортні умови для самовизначення особистості в інформаційному суспільстві.

Дає можливість використовувати електронні підручники, статистичні та динамічні таблиці, літературні портрети, тестові завдання, медіатвори, проводити віртуальні екскурсії.

Використання мультимедійних програмних засобів, дозволяє поєднувати текстову, графічну, анімаційну, відео- і звукову інформацію. Мультимедійні програмні засоби імітують складні реальні процеси, ситуації, візуалізують абстрактну інформацію шляхом динамічного представлення процесів, демонстрації фрагментів передач, фільмів, віртуальних екскурсій тощо.

В українській вищій освіті все більше уваги приділяється *середовищному підходу*. Цей підхід переносить акцент з активного впливу викладача на фахівців з вищою освітою на формування освітнього середовища, в якому відбувається його професійний розвиток.

Цей підхід створює умови для трансформації навчальної діяльності у професійну. Особливостями цього підходу є паралелі з майбутніми професіями, контекстуалізація матеріалу, зміщення акценту з взаємодії викладача і фахівця з вищою освітою на взаємодію з освітнім середовищем, перевага інтерактивним формам навчання і способам подання матеріалу.

О. Ярошинська вважає, що такий підхід у навчальній діяльності сприяє активізації внутрішніх механізмів фахівця з вищою освітою у взаємодії з усіма складовими середовища. Якщо це середовище є сприятливим, активний саморозвиток фахівця з вищою освітою отримує значну підтримку та відбувається ефективно й вільно [57, с. 107].

Середовищний підхід має кілька очевидних переваг. По-перше, він дозволяє досягти результатів природним чином, під час зміни самого середовища, яке стає не лише умовою, а й інструментом професійної освіти. Відтак, сприятливе середовище дає змогу більш повно реалізувати інші підходи, такі як рефлексивно-контекстний, технологічний та наукові підходи, які також є важливими. Середовищний підхід у вищій освіті, як зазначають

А. М. Гуржій та А. А. Мазаракі, “відкриває нові можливості для реалізації технологічного підходу, що змінює освітній процес” [24, с. 70].

Ще одним підходом є *контекстний підхід*. Використання цього підходу в освіті, теоретичними основами контекстного навчання є поняття контексту як умови для усвідомлення впливу змісту майбутньої професійної діяльності фахівця з вищою освітою на процес і результати його навчальної діяльності. Дефініція “контексту” виступає ключовою у формуванні змісту та його тлумаченні.

Створення в освітньому процесі різноманітних контекстів життя і професійної діяльності забезпечує особистісне включення фахівця з вищою військовою освітою у процеси пізнання, опановування майбутньою професійною діяльністю реалізується через побудову “системи в усій її предметній та соціальній неоднозначності і суперечливості”, що реалізується через динамічні моделі руху діяльності фахівців з вищою військовою освітою.

Сутність контекстного навчання за А. А. Вербицьким та Т. О. Голубенка, відображається у створенні освітнього процесу, що моделює майбутню професійну діяльність, інтегруючи знання з практикою. Основні принципи включають: “забезпечення особистісного включення здобувача вищої освіти в навчальну діяльність”, “принцип відкритості по відношенню до педагогічних технологій, запропонованим в рамках інших теорій і підходів”, “моделювання в навчальній діяльності цілісного змісту, форм і умов професійної діяльності”, “орієнтацію на практичне застосування знань, розвиток професійно-значущих якостей та фахових здібностей”. Вчений Т. О. Голубенко вважає, що цей підхід потребує ретельного планування та збагачення навчального середовища “інформаційними технологіями” для створення реалістичних симуляцій. Це сприяє глибшому розумінню особливостей професії та розвитку практичних навичок, критичних для виконання військових обов’язків [23, с. 19].

У вищих військових навчальних закладах реалізація контекстного підходу у навчальній та першій військовій професійній підготовці фахівців з

вищою військовою освітою здійснюється через включення в програму професійної підготовки фахівців з вищою освітою навчальних дисциплін, тем та окремих питань, що базуються на досвіді та практиці виконання військових завдань офіцерами. Це підтримує актуальність необхідності пошуку шляхів вирішення цих завдань, сприяє формуванню готовності та здатності виконувати військові обов'язки.

Перебування фахівця з вищою освітою в освітньому середовищі військового навчального закладу дозволяє «майбутньому військовому керівнику» осмислити й прийняти специфіку військової культури, отримати практичний досвід у виконанні військових обов'язків офіцера, сприяє розумінню та прийняттю індивідуальності інших осіб через обмін цінностями та взаємне занурення в їхній особистий простір.

Ще одним важливим методологічним підходом, який може використовуватися у ВВНЗ, є *діяльнісний підхід*. Він акцентує увагу на практичну складову освітнього процесу, збільшуючи кількість практичних занять, що включають тренінги, майстер-класи та інші формати навчання. Цей підхід спрямований на активізацію фахівців у ролі активних учасників пізнавального процесу, організацію їхньої діяльності як суб'єктів, які пізнають сутність професійно-педагогічної діяльності. Важливими елементами є формування основних понять, опанування когнітивних стратегій, вирішення проблемних ситуацій, творчі завдання та навички розробки та використання освітніх матеріалів. Основою для цього є філософські погляди Джона Дьюї, які обґрунтовують пріоритетне значення експериментально-дослідницького методу, що включає відчуття проблеми, її визначення, уявлення рішення, виявлення наслідків та подальші спостереження та експерименти для вирішення проблеми. Ці погляди виступають методологічним підґрунтям нової освітньої концепції, зорієнтованої на пізнавальні потреби особистості, діяльнісний підхід до навчання та наукові методи пізнання [22, с. 130].

На підставі аналізу та дослідження методичних засад освітньо-професійної підготовки фахівців з вищою військовою освітою можна зробити висновки, що використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища вимагає інтеграції різноманітних методологічних підходів. Студентоцентризм та суб'єкт-суб'єктний підхід визначають активну участь курсантів/студентів у освітньому процесі, що перетворює їх з пасивних слухачів на активних учасників. Синергетичний підхід дозволяє використовувати взаємодію різних елементів навчального процесу для досягнення оптимального результату навчання. Компетентнісний підхід спрямований на формування необхідних професійних компетентностей, які є критично важливими для виконання професійних завдань у сучасному військовому контексті.

Середовищний підхід враховує особливості освітнього середовища, адаптуючи навчальний процес до його динамічних умов. Контекстний підхід забезпечує врахування специфіки майбутньої професійної діяльності, її цілей та вимог, що дозволяє фахівцям з вищою військовою освітою краще зрозуміти та інтегрувати теоретичні знання з практичними навичками. Діяльнісний підхід сприяє розвитку практичних навичок та досвіду, що є невід'ємною частиною військової освіти.

Врахування настанов визначених методологічних підходів сприятиме розробленню методики викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, яка покликана підвищити якість та результативність підготовки фахівців з вищою військовою освітою у військових навчальних закладах. Їх врахування для впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища відкриває нові можливості для розвитку освітнього процесу, забезпечує високий рівень інтерактивності, адаптивності та індивідуалізації навчання.

1.3. Сучасний стан використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін

Очікуваним результатом запровадження сучасних інформаційних технологій в освітній процес підготовки фахівців з вищою військовою освітою є зростання їх мотивації та успішності у засвоєнні навчального змісту, безперервна інформаційна підготовка фахівців з вищою військовою освітою, сформованість інтегрованих інформаційно-комунікаційних і професійних компетентностей відповідно до вимог держстандартів і підвищення рівня готовності випускників до професійної діяльності в екстремальних умовах [40, с. 73].

Для підготовки військових фахівців з вищою військовою освітою широкого застосування набувають технології активного навчання, які характеризуються такими особливостями:

- мінімізація або відмова від традиційних форм навчання;
- проблемна технологія;
- об'єднання в інтерактивні групи для вирішення навчальних, квазіпрофесійних та навчально-професійних завдань;
- командні, ігрові методи навчання;
- новітні засоби діагностики та контролю, в тому числі й оцінювання компетентностей.

Активне навчання здатне забезпечити динамічність освітнього процесу, емоційно наситити заняття, досягти самостійності роботи фахівця з вищою освітою, креативності підготовки, досягати інноваційності мислення та підвищувати цифрову грамотність здобувачів освіти.

Важливе місце в освітньому процесі підготовки фахівців з вищою військовою освітою займає загальновійськова підготовка. Вона передбачає:

- оволодіння основами загальновійськової тактики;

- формування вмінь та навичок роботи з військовою технікою та озброєнням;
- виконання навчальних завдань на об'єктах підвищеної небезпеки;
- навчання в умовах, наближених до бойових;
- психологічну підготовку;
- виконання стрілецьких вправ;
- практичне водіння бойових машин.

Практична підготовка із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища дозволяє створити умови, наближені до реальних бойових ситуацій, що стимулює фахівців з вищою військовою освітою до розумового навантаження та дає змогу відпрацювати необхідні професійні навички. Вона сприяє виробленню стійких навичок роботи зі зброєю, обладнанням і військовою технікою, підвищенню психологічної підготовленості, зосередженості, усвідомленню правил і заходів безпеки під час виконання практичних завдань на бойовій техніці та з бойовою зброєю.

Одним з прикладів реалізації інновацій у практичній підготовці є використання тренувального комплексу “Електронний стрілецький тир”. Його застосування дозволяє належним чином підготувати фахівців з вищою військовою освітою до виконання стрілецьких вправ з бойової зброї. При цьому основна увага зосереджується на методиці власне стрільби, у той час, коли виконання вправ одразу бойовою зброєю змушує викладача більше уваги приділяти правилам безпеки та психологічній підготовці, що не сприяє розвитку майстерної стрільби. Крім того, електронний тир має практично необмежений ресурс, що дозволяє виконувати вправу стільки разів, скільки необхідно кожному окремому курсанту/студенту, щоб набути відповідних навичок.

Загальні тенденції розвитку інформаційного суспільства докорінно змінили і продовжують змінювати традиційні уявлення про систему вищої військової освіти, якою вона має бути в нових умовах. Серед них такі:

- підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних керувати військами в бою, навчання, виховання, розвиток, психологічна підготовка особового складу в мирний і воєнний час;
- створювати, експлуатувати та застосовувати найсучасніші системи озброєння та військової техніки;
- підтримка та проведення фундаментальних і прикладних досліджень;
- організація, проведення та контроль науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, пов'язаних з перспективними розробками озброєння та військової техніки нового покоління;
- ефективно діяти при виконанні завдань, що впливають з міжнародних антитерористичних та миротворчих операцій [18, с. 124].

Варто акцентувати, що система вищої військової освіти в Україні відповідно до вимог інформаційного суспільства має сприяти підготовці фахівця з вищою військовою освітою в умовах глобального інформаційного суспільства, формувати здатність і готовність використовувати досягнення та потенціал інформаційного суспільства для успішної реалізації військово-професійних навичок, як фахівця з вищою військовою освітою та соціального суб'єкта, постійно вдосконалювати загальні знання, військову та професійну майстерність.

Уміння фахівців з вищою військовою освітою поводитися зі зброєю після оволодіння технікою стрільби сприяє підвищенню їх морально-психологічної витривалості та стресостійкості в екстремальних (бойових) ситуаціях, коли вогнева підготовка супроводжується психологічною підготовкою з використанням мультимедійних стрілецьких платформ.

Не секрет, що для більшості новачків перебування на стрільбищі, де проходять тренування з вогнепальної зброї, є серйозним стресом. Під час перебування на стрільбищі, до набуття стійких навичок у стрільбі, майже всі курсанти/студенти відчувають страх, який є проявом інстинкту самозбереження, тобто страх перед пострілом і звуком пострілу, страх відступу, невпевненість у правильності своєї поведінки. Йдеться про

подолання страху та розвиток психофізіологічної стійкості як важливої особистісно-професійної характеристики офіцерів, що ефективно досягається за допомогою мультимедійної стрілецької підготовки [44, с. 34].

Комп'ютерне тренувальне середовище дозволяє тренувати курсантів і студентів відповідно до поставлених завдань і вимагає наближення ситуацій до реальних, створення невідомих ситуацій та подолання цілей у найкоротші терміни та з найменшою кількістю боєприпасів. Добре продумана система повторення, як під час вивчення предмета, так і через фіксований проміжок часу, забезпечує закріплення навичок стрільби [49, с. 35].

Методика мультимедійного тиру використовується для вирішення конкретних освітніх завдань – формування навичок та вмінь у вирішенні стрілецьких та практичних завдань. Метою цих тренажерів є розширення можливостей інструктора та посилення його впливу з метою покращення якості підготовки фахівців з вищою військовою освітою та підвищення ефективності навчання в цілому.

Крім реальної вогнепальної та пневматичної зброї, мультимедійні стрілецькі тренажери також дозволяють проводити тренування зі зброєю з лазерним наведенням, що дозволяє підвищити ефективність стрільби приблизно на 32%, прискорити набуття базових навичок стрільби на 25 – 30% та зменшити витрату боєприпасів на виконання стрілецьких вправ у 3 – 4 рази, що призводить до скорочення витрат на підготовку [49, с. 35].

На інтерактивному полігоні курсанти/студенти спочатку вчаться взаємодіяти без бойових стрільб, а після того, як всі дії відпрацьовані та відшліфовані, вони можуть діяти в конкретній ситуації. Ті, що навчаються, можуть знаходити і вражати статичні або рухомі цілі на різних відстанях, набувають навичок взаємодії зі штатними засобами управління та ураження, відпрацьовують стрільбу з кулеметів і автоматів.

Інтерактивний лазерний тир “Захист Вітчизни” – це програмно-апаратний комплекс, за допомогою якого викладачі можуть розвивати на

базовому та середньому рівні в курсантів/студентів навички стрільби з пістолетів, гвинтівок та автоматичної зброї.

Тренажер розроблений для програм підготовки військовослужбовців ЗС України та інших представників сектору безпеки. Опис тренажера та його навчальні можливості надані у статті О. М. Рудковського [48, с. 240].

Інтерактивний стрілецький набір “Захисник Вітчизни” містить серію вправ для відпрацювання основних стрілецьких навичок, швидкості реакції та влучності стрільби. Ці вправи є комплексом вправ, створеним українськими розробниками для старшокласників, військовослужбовців та Національної гвардії, які можуть бути використані для тренування стрілецьких навичок.

Стрілецький тренажер не потребує спеціальних умов, він значно спрощує роботу викладача: програмне забезпечення дозволяє завантажувати списки навчаємих по аудиторії, автоматично фіксувати та оцінювати результати, архівувати інформацію для подальшого опрацювання. До базового пакету входить:

1. Програмний комплекс “Захисник Вітчизни 2.1”.
2. Full HD проектор з підставкою.
3. Проекційний екран.
4. Вебкамера з інфрачервоним фільтром.
5. Моделі озброєння – 1 кулемет, 1 пістолет.

Опис та характеристика лазерних тренажерів для стрільби надані у статті В. І. Семенюка [49, с. 34].

Тактичні навчання з лазерними тренажерами призначені для підготовки підрозділів до ведення бойових дій в умовах, що імітують ураження військовослужбовців, озброєння та техніки шляхом ведення вогню лазерними променями з різних видів зброї.

Система складається з набору лазерних передавачів та приймачів, які кріпляться на форму та спорядження військовослужбовців, на ствол зброї кожного учасника та на кожную одиницю техніки, що використовується під час навчань.

Витрата боєприпасів бойового розрахунку визначається виходячи з бойового комплекту, встановленого для кожної одиниці озброєння або бойової машини, з урахуванням підтримання необхідного запасу до закінчення бою.

Дальність та радіус ураження гвинтівки та кулемета відрізняються. Стрільби супроводжуються гучним звуком піротехнічного вибуху, що додає реалістичності навчанню. Кількість умовних пострілів може бути обмежена так само, як і для танкових або піхотних боєприпасів.

Тренувальний комплекс мотопіхотного відділення – мультимедійний тир. Виробник – конструкторське бюро “Логіка”.

Навчальний комплекс піхотного підрозділу – це комплекс автоматизованих робочих місць для особового складу мотопіхотної дивізії, оснащений відповідними робочими станціями та мультимедійним обладнанням для використання в навчальних центрах, створених мотопіхотними підрозділами. Він надає фахівцям з вищою освітою теоретичні та практичні знання про бойові дії піхоти.

Спеціально розроблене програмне забезпечення дозволяє моделювати та імітувати принципи, за якими піхотні підрозділи ведуть вогонь з певних видів зброї, моделювати складні навчально-бойові ситуації, подібні до реальних, а також готувати та тестувати навчальні вправи.

Мультимедійне обладнання повинно складатися з наступних компонентів [49, с. 35]:

- тактична кімната піхотного підрозділу;
- автоматична станція інструктора;
- автоматичні робочі місця піхоти;
- шолом-тренажер (з гарнітурою та системою позиціювання);
- імітатор автоматичної гвинтівки АК-74;
- імітаційна модель кулемета РПК;
- імітатор снайперської гвинтівки (з лезами);
- спорядження для гранатометів.

Комплекс дозволяє тренувати особовий склад підрозділів для бойового злагодження в імітованому середовищі в реальному часі. Вбудований редактор надає інструкторам та тренерам широкий спектр можливостей для конфігурації навчальних завдань: вибір типу місцевості, пори року та часу доби, а також визначення дій союзних та ворожих підрозділів під керівництвом штучного інтелекту.

Автоматизовані робочі місця для інструкторів призначені для створення середовища, адаптованого до ситуацій і цілей, можливостей навчальних завдань та інших умов і факторів, що впливають на процес навчання. Викладач стежить за ходом виконання завдання на своєму робочому місці, може динамічно змінювати умови та ситуацію, а також отримує повний зворотний зв'язок щодо дій навчаємих.

Робоче місце викладача має складатися з комп'ютерного обладнання (комп'ютерний блок, клавіатура, маніпулятор "миша", принтер, звукова система, комп'ютерна гарнітура).

На відміну від відомих мультимедійних систем, які використовують для навчання пневматичну або бойову зброю чи лазерні симулятори, мультимедійний тир може використовувати всі види імітаційної та бойової зброї одночасно на одному об'єкті, і може використовувати всі види бойової зброї, від великокаліберних гвинтівок, штурмових гвинтівок до гармат.

Результати кожного пострілу фіксуються комп'ютером і зберігаються в базі даних для всіх учасників. Інструктор отримує інформацію про зміни в результатах кожного стрільця.

Інструктор може полегшити або ускладнити вправу залежно від підготовки стрільця. Він може змінювати швидкість мішеней, тип мішеней, розмір пострілів і кількість мішеней. Файл містить близько 200 вправ, включаючи всі стандартні вправи для курсу стрільби, вправи для тренувань з техніки безпеки, спеціальні вправи (Сокіл, Альфа тощо), спеціальні вправи для мисливців (кабан, лисиця, заєць тощо).



Рис. 1.1 – Тренувальний комплекс мотопіхотного відділення

Результати кожного пострілу записуються на комп'ютер і зберігаються в базі даних для всіх, хто здійснював постріли, за датою, іменем та підрозділом. На кожного стрільця отримується інформація про його боєздатність протягом всього періоду занять. Результат кожного пострілу повинен відображатися на тому ж екрані або на екрані комп'ютера у вигляді кінозображення або зображення сліду від пострілу, що показує точку падіння пострілу і його відхилення від точки падіння. Кожен постріл оцінюється за п'ятибальною системою, а також заноситься в базу даних. Відео для зйомки надзвичайних ситуацій виготовляються на спеціальне замовлення.

Наприклад, затримання викрадачів автомобілів, звільнення заручників у банку, відбиття нападу на особу, яка перебуває під охороною тощо. За необхідності, сцену, зняту готовим фільмом, відеогрою або звичайною відеокамерою, можна перетворити на сцену стрілянини за допомогою зон руйнувань, звуків та інших ефектів. Програмне забезпечення не вимагає від користувача спеціальної підготовки.

Коли стрільці виконують вправи на полігоні (базовий курс, початковий курс, вправи спецпідрозділів та рятувальних команд), їм не потрібно пересуватися по полігону, змінювати мішені тощо, що значно підвищує безпеку стрільбища. Виконуючи всі звичайні стрілецькі вправи (силует, бігова доріжка, одиночні та комбіновані мішені), мультимедійний тир економить не

лише боєприпаси, але й час, оскільки одразу підраховує результати та розподіляє їх по всьому підрозділу.

В зарубіжних країнах існують численні приклади використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін. Один із яскравих прикладів можна спостерігати в Сполучених Штатах Америки, де військові академії та військові навчальні заклади активно впроваджують технології для покращення процесу навчання [58].

У військових академіях США використовуються спеціалізовані комп'ютерні програми та інтерактивні технології для навчання та тренувань з військової тактики, стрільби, ведення бойових операцій та інших важливих аспектів військової підготовки. Інтерактивні симулятори дозволяють фахівцям з вищою освітою отримувати практичні навички у віртуальному середовищі, що допомагає покращити їхню готовність до реальних сценаріїв бойових дій [59].

Також, велика увага приділяється використанню електронних ресурсів та онлайн-платформ для самостійного вивчення матеріалу. Фахівці з вищою освітою можуть мати доступ до електронних підручників, відеолекцій, тестових завдань через спеціалізовані платформи, що сприяє зручності та ефективності навчання [60].

У великих військових організаціях, таких як НАТО, також спостерігається використання комп'ютерно орієнтованих систем для спільного планування операцій, аналізу військової інформації та координації дій між різними підрозділами [61].

Ці приклади свідчать про те, що використання комп'ютерного орієнтованого навчального середовища у військовій освіті може значно підвищити якість навчання та готовність військових до викликів сучасного бойового середовища.

У Німеччині в галузі військової освіти активно використовується комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище для підвищення ефективності

викладання загальновійськових дисциплін. Що стосується конкретних прикладів, деталізація є дещо обмеженою, але можна зазначити загальні тенденції та ініціативи, які спрямовані на інтеграцію технологій у військову освіту [62]:

1. Інтерактивні навчальні платформи: Військові академії та військові навчальні заклади в Німеччині використовують інтерактивні платформи для навчання, де викладачі можуть розміщати матеріали, завдання та ресурси для фахівців з вищою освітою [60].

2. Віртуальні симулятори: Використання віртуальних симуляторів для тренувань у військових навчальних програмах може бути важливою частиною. Це може охоплювати симуляції бойових операцій, стрільби, тактичні вправи та інші сценарії, які дозволяють фахівцям з вищою освітою отримати практичний досвід у віртуальному середовищі.

3. Електронні навчальні ресурси: Застосування електронних підручників, відеоуроків, аудіоматеріалів та інших електронних ресурсів для вивчення матеріалів. Це може полегшити доступ до інформації та робити навчання більш інтерактивним.

4. Системи дистанційного навчання: Застосування систем дистанційного навчання для проведення онлайн-курсів та вебінарів. Це особливо важливо для навчання на віддаленій території або для фахівців з вищою освітою, які перебувають у віддалених місцях.

Ці технологічні ініціативи спрямовані на забезпечення фахівців з вищою військовою освітою актуальною та ефективною освітою, підвищення їхньої готовності та використання інновацій для поліпшення військової освіти в Німеччині.

В Китаї на сьогодні розроблена індивідуальна симуляційна тренувальна система військовослужбовців, розроблена на основі змішаної реальності, складається з шолома змішаної реальності, контролера симуляції, терміналу симуляції місця служби та програмного забезпечення системи навчання симуляції [рис. 1.2] [64].



Рис. 1.2 – Індивідуальна симуляційна тренувальна система

Під час тренування окремих військовослужбовці каска може реалістично імітувати сцену чергування та працювати в поєднанні з вартовою станцією, а також проводити різні тренування з управління ситуаціями відповідно до методів управління ситуацією, що може швидко покращити навички. Система може забезпечувати професійну підготовку та кваліфікаційну сертифікацію для окремих солдатів, вартових тощо, які виконують різні обов'язки чи бойові завдання. Вона також може організовувати навчання та оцінювання для новобранців, персоналу матеріально-технічного забезпечення та військовослужбовців, які виконують спеціальні завдання, для подальшого вдосконалення здатності окремих солдатів для вирішення ситуацій [62].

Академія збройних сил Мілана Растислава Штефаніка в Ліптовському Мікулаші, Словаччина, використовує MVRsimulationVRSG у симуляторі стрільби в приміщенні STING. Цей тренажер для стрільби зі стрілецької зброї створено та встановлено компанією VR Group, провідним чеським постачальником комплексних рішень для навчання [59]. Система STING,

призначена для інтенсивної стрільби та тактичної підготовки служб швидкого реагування (поліцейських і пожежників), дозволяє одночасно тренуватися до шести слухачів, стріляючи з шести видів зброї (таких як гвинтівки M4, пістолети Glock 17. Постріл, який виконує солдат, імітується лазерним променем і супроводжується оцінкою влучання та його впливу на місцевість, а також визначення того, хто стріляв. VRSG використовується з двома проекторами для візуалізації геотипових навчальних баз даних, створених VR Group [59].

Чехія використовує лише гарнізонні тренувальні майданчики для тренувань у групах максимум по 10 військовослужбовців. Тренажер зі стрільби є дуже ефективною формою навчання і використовується практично постійно. Окрім відпрацювання навичок стрільби, це дозволяє керівникам підрозділів відпрацьовувати бойові ситуації як на відкритій місцевості, так і в міських районах або всередині будівель, за різного освітлення та погодних умов[63].

В Малайзії використовують портативну віртуальну систему SAVIT від SAAB. Ця система дозволяє створити стрільбище практично в будь-якому місці. Система SAVIT складається з компактного блоку з проектором, камерою відстеження та комп'ютером, який можна легко перевозити. Вона працює з різними симульованими збройними системами, обладнаними датчиками, які взаємодіють з системою SAVIT для визначення точності стрільби [61]. Ця система враховує реальні балістичні параметри, такі як швидкість вітру, напрямок, тиск повітря, відхилення кулі тощо. Також вона може створювати складні сценарії для тренування відкритих територій та будівель, щоб дати тренування у прийнятті рішень у реальних ситуаціях [рис. 1.3].

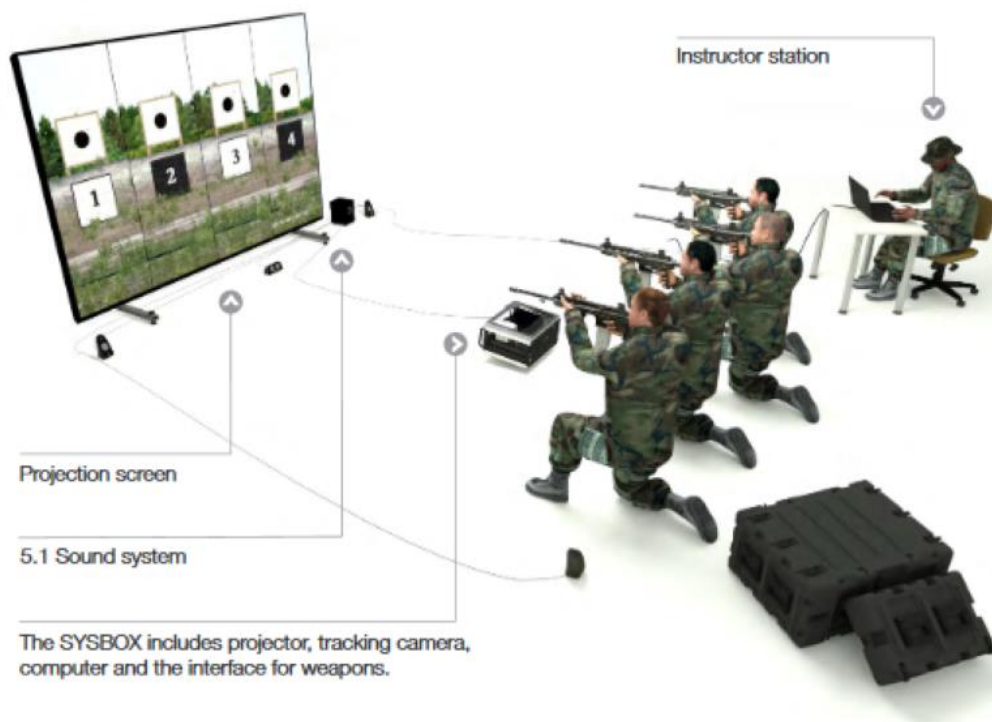


Рис. 1.3. – Портативна віртуальна система SAVIT

Ця портативна система дозволяє економити гроші на набоях, тренуватися скільки завгодно. Окрім портативної системи існує також стаціонарна версія, яка може вміщати більше стрільців, але не є переносною.

Таким чином, у західних країнах використовується широкий спектр комп'ютерно-орієнтованих навчальних систем для підвищення ефективності військової освіти.

Отже, раціональне поєднання традиційних та інноваційних методик у процесі підготовки фахівців з вищою військовою освітою, інтеграція різних загальновійськових дисциплін шляхом застосування засобів комп'ютерного моделювання та імітації, впровадження інноваційних технологій сприяє формуванню готовності майбутніх офіцерів Збройних Сил до дій в бойових умовах. Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище та активне навчання дають змогу підвищити ефективність навчально-пізнавальної діяльності та взаємодії учасників освітнього процесу. Практико орієнтована підготовка дає можливість фахівцям з вищою військовою освітою не лише закріплення знань

вмінь і навичок, а й формування військово-професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань у звичайних та екстремальних умовах.

У контексті нашого дослідження, з метою визначення актуального стану впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища нами було проведено опитування науково-педагогічних працівників за авторською анкетой (Додаток А). В опитуванні взяли участь 30 респондентів, які належали до науково-педагогічного складу ВВНЗ у віці від 48 до 60 років. Анкетуванням встановлено, що більшість респондентів (60%) ставляться позитивно до впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, а ще 40% - скоріше позитивно. Не виявлено респондентів, які ставляться "нейтрально", "скоріше негативно" або "негативно". Найбільш позитивне ставлення до впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища мають респонденти віком до 59 років (90%). Найменш позитивне ставлення до впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища мають респонденти віком 60 і більше років (100% скоріше позитивно). У межах опитування науково-педагогічних працівників встановлено, що найбільш поширеними проблемами, з якими зіштовхнулися респонденти, є необхідність опанування нових навичок для проведення занять (30%) і зниження результативності проведення занять (30%). Найменш поширеними проблемами, з якими зіштовхнулися респонденти, є складність роботи з технікою, програмним забезпеченням (10%) і збільшення часових витрат на підготовку до занять (20%). Респонденти, які мають педагогічний стаж понад 20 років, зіштовхуються з найбільшою кількістю проблем, пов'язаних з необхідністю опанування нових навичок для проведення занять, складністю роботи з технікою, програмним забезпеченням, зниженням ефективності проведення занять і збільшенням часових витрат на підготовку до занять. Респонденти, які мають педагогічний стаж від 11 до 15 років, не констатують таких проблем.

Науково-педагогічні працівники позитивно ставляться до впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, оскільки вони розглядають його як засіб покращення якості освіти. Вони розуміють важливість застосування сучасних технологій в освітньому процесі і вірять у можливість покращення якості освіти через ефективне використання комп'ютерних ресурсів.

Представники науково-педагогічного складу ВВНЗ позитивно ставляться до впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, оскільки вони сприймають його як засіб покращення якості освіти. Це підкреслює важливість використання сучасних технологій у освітньому процесі та необхідність подальшого розвитку та вдосконалення комп'ютерної освіти в науково-педагогічних закладах з метою досягнення оптимальних результатів їхньої діяльності.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ВВНЗ

2.1. Психолого-педагогічні умови використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ

Якісне викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у ВВНЗ можливе лише за умов такої організації організація освітнього процесу, у ході якого формувались би різні складові професійної компетентності такі, як управлінська, комунікативна, інформаційна тощо.

Вдосконалення освітнього процесу вимагає обґрунтування, виділення сприятливих психолого-педагогічних умов та забезпечення їх у процесі підготовки студентів під час викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища. Як вважає А. А. Бевз, визначення психолого-педагогічних умов формування військово-професійних компетентностей студентів під час вивчення загальновійськових дисциплін у ВВНЗ дозволить правильно організувати їх підготовку та сприятиме становленню їх як професіоналів [4, с. 38].

При визначенні психолого-педагогічних умов формування військово-професійних компетентностей студентів/курсантів під час викладання загальновійськових дисциплін на основі комп'ютерно орієнтованого навчального середовища необхідно враховувати результати навчання, здійснювати відбір змісту навчання та підбір адекватних методів досягнення цих результатів, створювати сприятливий психологічний клімат та педагогічно комфортне освітнє середовище у ВВНЗ [12, с. 123].

Однією з особливостей навчання в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища є необхідність формування цифрової грамотності у студентів та викладачів. Цифрова грамотність означає здатність ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для доступу, обробки, створення та поширення інформації в різних форматах та контекстах. Цифрова грамотність включає не тільки технічні навички, але й критичне мислення, комунікативну компетентність, креативність та етичну свідомість. Цифрова грамотність є важливою умовою для успішного навчання в КОНС, оскільки дозволяє студентам та викладачам адаптуватися до мінливих вимог сучасного освітнього простору [21, с. 56].

Іншою особливістю навчання в умовах КОНС є необхідність забезпечення справності обладнання, сучасності ПЕОМ та програмного забезпечення, які використовуються для реалізації освітнього процесу. Справність обладнання означає наявність достатньої кількості та якості комп'ютерної техніки, мережевих засобів, периферійних пристроїв тощо, які забезпечують надійний та безперебійний доступ до КОНС. Сучасність ПЕОМ та програмного забезпечення означає використання таких комп'ютерних систем та програм, які враховують сучасний стан розвитку науки та технологій, мають достатню продуктивність та функціональні можливості, сумісні з наявними стандартами та форматами інформації. Сучасність ПЕОМ та програмного забезпечення є важливою умовою для ефективного навчання в КОНС, оскільки дозволяє студентам/курсантам та викладачам отримувати актуальну і якісну інформацію, застосовувати новаторські методи та засоби навчання, розвивати свої професійні компетентності [31, с. 57].

Окреслені вище особливості навчання з використанням КОНС вказують на необхідність визначення психолого-педагогічних умов, котрі дозволять на належному рівні організувати вивчення "майбутніми офіцерами" загальновійськових дисциплін, забезпечать формування їх військово-професійних компетентностей та сприятимуть становленню як професіоналів.

Слід відмітити, що випадково обрані, необґрунтовані психолого-педагогічні умови недостатньо впливають на ефективність формування компетентності. Тому виникає необхідність у визначенні гнучкої сукупності психолого-педагогічних умов, які б дозволили досягти максимального бажаного результату [14, с. 57].

Одним з найважливіших та найвідповідальніших етапів управління освітнім процесом є етап мотивації пізнавальної діяльності, який передбачає визначення цілей, роз'яснення кінцевої мети, обґрунтування актуальності та значення навчального матеріалу, постановка завдань та визначення шляхів їх розв'язання. Цей етап потребує високої фахової підготовленості викладача, його педагогічної компетентності та психологічної готовності до викладання відповідних дисциплін та формування військово-професійних компетентностей студентів/курсантів під час викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища, розвинутих у викладача дослідницьких, творчих, інтелектуальних здібностей та вмінь [16, с. 87].

Аналіз змісту та досвіду підготовки “майбутніх офіцерів” дозволяє нам стверджувати, що формування професійної компетентності значною мірою залежить від вмотивованості студента/курсанта, мотивація виступає генератором та рушійною силою освітнього процесу. Мотивація учіння досліджувалась багатьма відомими вченими (І. Бех, А. Вербицький, О. Власова, І.Зязюн, С. Подмазін, О. Пометун, О. Савченко).

Лише тоді, коли студент/курсант буде бачити необхідність військово-професійної підготовки, він буде сприймати навчальний матеріал, намагатись саморозвиватися, проявляти творчість у пізнавальній діяльності. З метою формування у студентів/курсантів мотивації до застосування засобів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі вивчення ними загальновійськових дисциплін педагоги повинні приділяти особливу увагу стимулюванню їх до пізнавальної активності та самостійності, до творчості, до активної участі в освітньому процесі, до розуміння важливості та

необхідності набутих знань та вмінь до професійного становлення і росту. Лише в цьому випадку можна добитись позитивних результатів та змін [29, с. 47].

Таким чином, *першою психолого-педагогічною умовою* нами визначено *розвиток мотивації студентів/курсантів до навчання і майбутньої професійної діяльності*, позитивного ставлення до навчання із застосуванням засобів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

О. Красницька зазначає, що: “Мотивація студентів до навчання є також передумовою для подальшого їх фахового вдосконалення, формування готовності до виконання бойових завдань, до роботи в умовах вітальної загрози, ризику та невизначеності” [36, с. 97].

Для визначення наступної психолого-педагогічної умови застосування засобів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі вивчення загальновійськових дисциплін необхідно враховувати специфіку та особливості професійної діяльності майбутніх військовослужбовців, а також результати аналізу змісту знань, вмінь та способів професійної діяльності у майбутньому [32, с. 106].

У ВВНЗ забезпечення цієї умови досягається реалізацією принципів контекстного навчання. У вищому військовому навчальному закладі контекстне навчання може бути застосоване для навчання студентів/курсантів у вирішенні військових завдань, враховуючи специфіку ситуацій на полі бою, технічні характеристики зброї та обладнання, а також соціокультурні та політичні аспекти. Контекстне навчання допомагає студентам/курсантам отримати практичні навички, які можна застосовувати у складних умовах військових операцій.

Тому наступною педагогічною умовою ми визначаємо *моделювання за допомогою ІК-засобів предметного середовища майбутньої військово-професійної діяльності*.

Моделювання за допомогою ІК-засобів предметного середовища майбутньої військово-професійної діяльності є ефективним способом

наближення освітнього процесу до реальних умов бойової діяльності. Це дозволяє студентам/курсантам краще усвідомлювати зміст та значення загальновійськових дисциплін, формувати необхідні знання, вміння та навички, які будуть потрібні їм у майбутньому. Також це сприяє розвитку аналітичного та стратегічного мислення, виробленню оптимальних рішень у складних та непередбачуваних ситуаціях, підвищенню самостійності та ініціативності.

Іншим позитивним чинником моделювання за допомогою ІК-засобів предметного середовища майбутньої військово-професійної діяльності є психологічна підготовка студентів (курсантів) до виконання своїх обов'язків. Це передбачає формування психологічної готовності та психічної стійкості студентів (курсантів) до переживання стресових та травматичних ситуацій, які можуть виникати під час бойової діяльності. Також це сприяє розвитку емоційного інтелекту, саморегуляції, самоконтролю, самодисципліни, самооцінки та самовдосконалення студентів. Моделювання за допомогою ІК-засобів предметного середовища майбутньої військово-професійної діяльності дає змогу максимально наблизити освітній процес підготовки студентів (курсантів) до реальних бойових умов, що позитивно позначиться на їх практичних навичках. Моделювання за допомогою ІК-засобів предметного середовища майбутньої військово-професійної діяльності може передбачати використання цифрових інструментів, мультимедійних засобів, технологій віртуальної реальності, які забезпечать віртуальність присутності здобувачів освіти у реальній ситуації, в якій потрібно продемонструвати свої практичні уміння й навички [35, с. 186].

Ще одним позитивним чинником моделювання за допомогою ІК-засобів предметного середовища майбутньої військово-професійної діяльності є соціальна підготовка студентів до роботи в команді. Це передбачає формування комунікативних і колективних навичок, вміння співпрацювати з іншими людьми, враховувати їх інтереси, потреби та думки, вирішувати

конфлікти та проблеми. Також це сприяє розвитку лідерських якостей, відповідальності, лояльності, солідарності, поваги та довіри студентів.

Для реалізації цієї умови необхідним є забезпечення взаємозв'язку загальновійськових дисциплін з реальною службово-бойовою діяльністю майбутніх офіцерів. Цілком природно в цьому контексті постає завдання цілеспрямованої зміни підходів до наповнення змісту та методики викладання відповідних навчальних дисциплін у напрямку відпрацювання військово-професійних вмінь та навичок у ході активної пізнавальної діяльності майбутніх військовослужбовців [29, с. 48].

Третя психолого-педагогічна умова стосується розвитку лідерства та командоутворення. *Розвиток лідерства та командоутворення* є важливою психолого-педагогічною умовою викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища. Загальновійськові дисципліни розвивають професійні компетентності майбутнього військового керівника, який має займати лідерську позицію у своїй підрозділу та досягати кращих результатів у військовій справі. Для цього він має володіти не тільки теоретичними знаннями та практичними навичками, але й вміти організовувати, очолювати, навчати, мотивувати, контролювати та оцінювати своїх підлеглих. Також він має бути здатний до співпраці, координації, адаптації та інновації у роботі з іншими військовими структурами. Як зазначає Ю. О. Жук, КОНС сприяє розвитку лідерства та командоутворення шляхом створення умов для активного, інтерактивного, колаборативного та ситуативного навчання, яке передбачає різноманітні форми і методи роботи, такі як ігрові, дослідницькі, проектні, кейс-стаді тощо [27, с. 320].

Отже, обґрунтування психолого-педагогічної умови, яка стосується розвитку лідерства та командоутворення базується:

– на теорії лідерства, яка вивчає особливості, стилі, ролі та функції військового керівника, а також фактори, що впливають на його ефективність. За цією теорією, лідерство є складним і багатогранним явищем, яке потребує

системного підходу та комплексного розвитку. Лідерство не є вродженою якістю, а є результатом навчання, досвіду, саморозвитку та соціальної взаємодії. Тому викладання загальновійськових дисциплін на основі використання КОНС сприяє розвитку лідерства, оскільки надає студентам (курсантам) можливості для отримання необхідних знань, формування професійних навичок, реалізації свого потенціалу, залучення до різних видів діяльності та спілкування з іншими учасниками навчального процесу;

– на теорії командоутворення, яка вивчає процеси формування, функціонування та розвитку команди як соціально-психологічного феномена. За цією теорією, команда є специфічною формою організації людей, які мають спільну мету, завдання, цінності та правила, а також високий рівень взаємодії, залежності та солідарності. Команда не є простою сумою окремих особистостей, а є самостійним суб'єктом діяльності, який має свою ідентичність, структуру, культуру та клімат. Тому викладання загальновійськових дисциплін на основі використання КОНС сприяє розвитку командоутворення, оскільки надає студентам/курсантам можливості для побудови ефективних відносин і співпраці з іншими членами команди, формування спільної візії і цілей, розподілу ролей і обов'язків, координації дій і ресурсів, вирішення конфліктів і проблем;

– на теорії навчання за допомогою ІКТ (e-learning), яка вивчає особливості, переваги, обмеження та умови застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для підтримки та оптимізації освітнього процесу. За цією теорією, ІКТ є потужними засобами для розвитку лідерства та командоутворення, оскільки вони дозволяють створювати різноманітні комп'ютерно орієнтовані навчальні середовища (КОНС), які можуть мати різні форми та режими роботи, залежно від цілей, змісту, методів та засобів навчання, а також від потреб та можливостей учасників освітньої діяльності.

КОНС можуть бути закритим або відкритим, стаціонарним або мобільним, індивідуальним або груповим, синхронним або асинхронним тощо. КОНС може включати різноманітні комп'ютерно орієнтовані засоби

навчання, електронні освітні ресурси, сервіси та програми, які доступні через локальну або глобальну мережу. Таким чином, КОНС забезпечує гнучкість, доступність, інтерактивність, колаборативність та ситуативність навчання, які сприяють розвитку лідерства та командоутворення.

Забезпечити розвиток пізнавальної активності студентів (курсантів) під час вивчення визначених дисциплін можливо за умови їх позитивного емоційного налаштування та здійснення певних вольових зусиль з їхнього боку. Реалізація цих умов сприятиме не лише активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів/курсантів, а і формуватиме бажання і готовність до самостійного пізнання, саморозвитку та самовдосконалення. Використання сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій навчання передбачає високий рівень сформованості емоційно-вольової сфери особистості здобувача освіти [26, с. 7].

В своїй науковій статті Н. Пасмор зазначає, що тільки знання здобуті власними вольовими зусиллями можуть бути ефективно засвоєні та відпрацьовані у вигляді вмінь та навичок, а отримані позитивні емоції від усвідомлення власного саморозвитку формуватимуть бажання та мотивацію до пізнання. Отже, тут прослідковується взаємозв'язок усіх розглянутих психолого-педагогічних умов застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі розвитку військово-професійних компетентностей “майбутніх офіцерів” [41, с. 49].

Безумовно, провідна роль у цьому процесі відводиться особистості викладача, його підготовленості та педагогічній майстерності. Саме від нього залежить створення сприятливого соціально-психологічного клімату у навчальному середовищі, у студентському колективі. Педагогу необхідно створити у студентів/курсантів внутрішнє емоційно-позитивне налаштування на сприйняття та засвоєння відповідних знань і умінь, спонукати “майбутніх офіцерів” до досягнення поставленої мети на основі здійснення певних вольових зусиль.

Тому четвертою психолого-педагогічною умовою застосування комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища є *створення сприятливого соціально-психологічного клімату у навчальному середовищі*, що позитивно впливатиме на здійснення вольових зусиль та самореалізації, формуванню позитивного емоційного фону під час навчання у студентів/курсантів. Соціально-психологічний клімат може бути сприятливим або несприятливим, залежно від ступеня довіри, взаємоповаги, взаємодопомоги, демократизму, толерантності, конструктивності тощо. Сприятливий соціально-психологічний клімат є важливою умовою для ефективного навчання на основі використання КОНС, оскільки сприяє позитивному емоційному фону, збільшенню інтересу та зацікавленості до навчання, підвищенню самореалізації та самовдосконалення студентів. Також ІКТ є потужними засобами для створення сприятливого соціально-психологічного клімату у навчальному середовищі, оскільки вони дозволяють створювати різноманітні комп'ютерно орієнтовані навчальні середовища, які можуть мати різні форми та режими роботи, залежно від цілей, змісту, методів та засобів навчання, а також від потреб та можливостей учасників освітньої діяльності

Вважаємо, що визначені нами чотири психолого-педагогічні умови сприяють покращення результативності викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища. Окреслена нами сукупність психолого-педагогічних умов (розвиток мотивації студентів (курсантів) до навчання і майбутньої професійної діяльності, моделювання за допомогою ІК-засобів предметного середовища майбутньої військово-професійної діяльності, розвиток лідерства та командоутворення, створення сприятливого соціально-психологічного клімату у навчальному середовищі) дозволяє студентам (курсантам) краще усвідомлювати зміст та значення загальновійськових дисциплін, забезпечує формування комунікативних і колективних навичок, вміння співпрацювати з іншими людьми, позитивно впливає на здійснення вольових зусиль та

самореалізації, формує позитивний емоційний фон під час навчання у студентів (курсантів).

Вважаємо, що застосування КОНС у процесі викладання загальновійськових дисциплін має ряд переваг, які сприяють підвищенню якості освіти, розвитку професійних компетентностей, психологічної та соціальної підготовки студентів (курсантів). Однак, для ефективного використання КОНС необхідно дотримуватися певних психолого-педагогічних умов, які ми визначили та обґрунтували у цьому розділі.

2.2. Педагогічна модель використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ

Загальновійськові дисципліни є важливою складовою військово-професійної підготовки студентів, які навчаються за спеціальностями, пов'язаними з обороною та безпекою держави. Вони мають на меті формувати у студентів необхідні знання, уміння та навички з використання різних видів озброєння, тактики, стратегії, правил поведінки та інших аспектів військової професії. Вони також сприяють розвитку патріотизму, громадянської свідомості, моральних якостей та фізичної готовності студентів до захисту Батьківщини.

Враховуючи актуальну потребу підвищення ефективності викладання загальновійськових дисциплін із використанням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища нами розроблено педагогічну модель викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища (рис. 2.1).

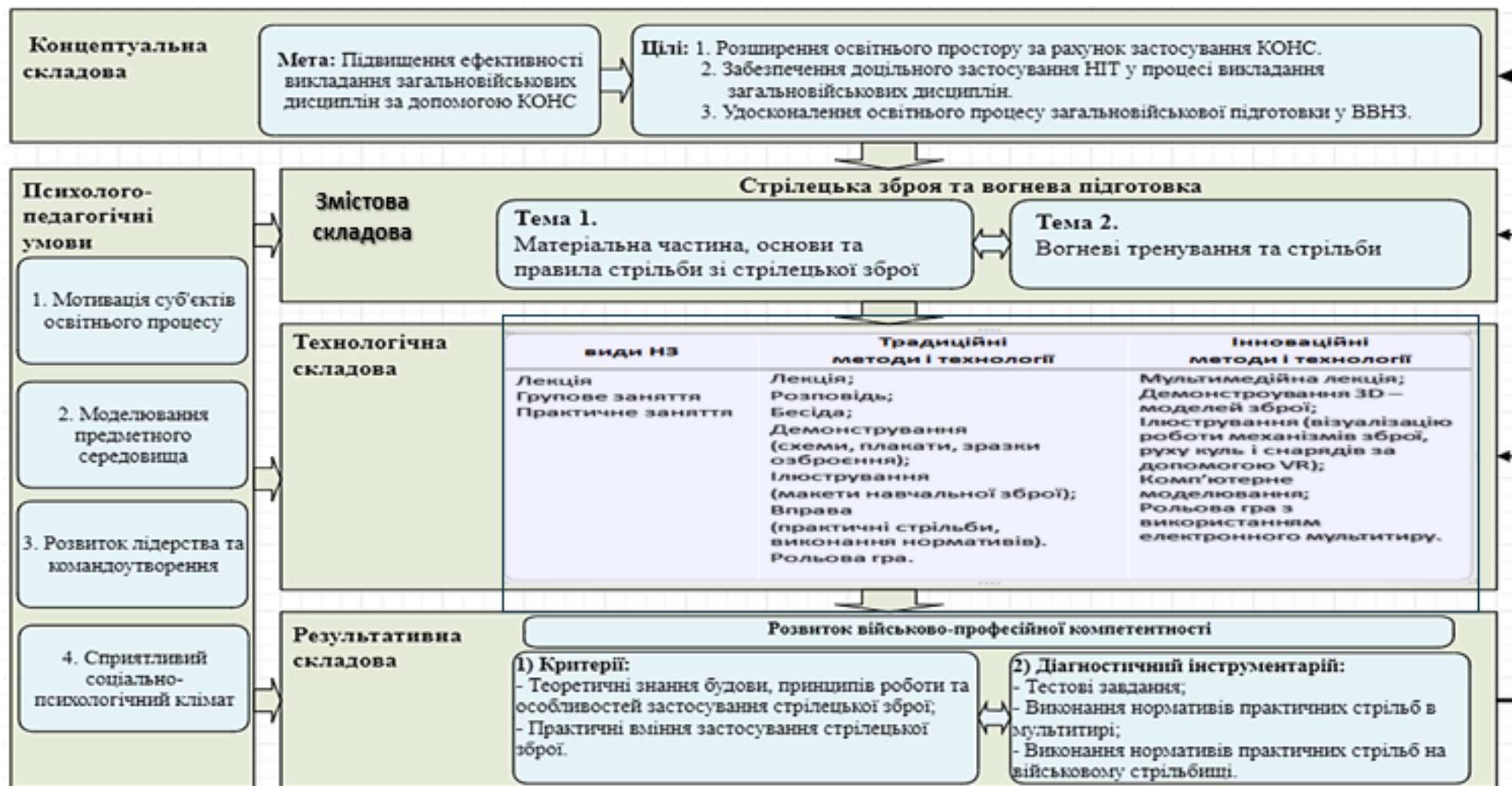


Рис. 2.1 – Модель методики викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого авчального середовища

Метою педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища є покращення результативності викладання загальновійськових дисциплін за допомогою комп'ютерно орієнтованого навчального середовища. Успішна реалізація педагогічної моделі передбачає виконання таких завдань: розширення освітнього простору внаслідок створення освітнього контенту, що передбачає використання КОНС; забезпечення доцільного залучення НІТ у процес викладання загальновійськових дисциплін; удосконалення методики викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ.

Розширення освітнього простору внаслідок використання КОНС передбачає надання здобувачам освіти, викладацькому складу додаткових можливостей стосовно використання сучасних методів, прийомів і технологій в процесі підготовки здобувачів освіти за військово-обліковими спеціальностями. Реалізація завдання із забезпечення доцільного залучення НІТ у процес викладання загальновійськових дисциплін дає змогу узгодити вибір НІТ із дидактичними, методичними аспектами проведення навчальних занять, досягнути результативного застосування сучасного й досконалого дидактичного інструментарію для формування компетентностей здобувачів освіти за військово-обліковими спеціальностями. Потенціал КОНС також спрямовується на удосконалення методики викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ через упровадження педагогічних інновацій, сучасних дидактичних комплексів, цифрових інструментів. Це, своєю чергою, сприятиме зростанню навчальної мотивації здобувачів освіти, підвищенню їхніх освітніх результатів, закладатиме основи для формування лідерських, командних навичок, для подальшого розвитку професійної кар'єри офіцера.

Педагогічна модель викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища передбачає концептуальну, змістову, технологічну й результативну складові. Концептуальна складова педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального

середовища відображає описані вище мету і завдання. Змістова складова педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища охоплює тематичне наповнення моделі. До неї відноситься дисципліна із загальновійськової підготовки “Стрілецька зброя та вогнева підготовка”. У межах дисципліни за змістовим компонентом педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища пропонуються дві теми: “Матеріальна частина, основи та правила стрільби зі стрілецької зброї”, “Вогневі тренування та стрільби”. Усього змістовна дисципліна “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” передбачає 90 годин, з них: 60 годин під керівництвом НПП, 30 годин – самостійна робота.

Методичні вказівки до викладання дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка”, нормативи та тематичний план наведено у додатках Б, В, Г.

Дисципліна спрямована на вивчення бойових можливостей, загальної будови, основ та правил експлуатації стрілецької зброї та гранат, основ та правил стрільби з них. Науковою основою дисципліни є теорія тактики ведення загальновійськового бою підрозділами, основ та правил стрільби.

Вивчення дисципліни забезпечує отримання студентами, які проходять військову підготовку, знань, умінь та практичних навичок, які необхідні їм для ефективного застосування стрілецької зброї, що знаходиться на озброєнні, особисто та складом взводу, організації та проведення заходів щодо підтримання стрілецької зброї підрозділу в готовності до бойового застосування.

Основними видами навчальних занять під час вивчення дисципліни є лекції, групові та практичні заняття.

На лекціях та групових заняттях вивчаються основи та правила стрільби, сучасні зразки стрілецької зброї, оптичні прилади спостереження та стрільби. Викладач поетапно подає новий матеріал з теоретичних питань, супроводжує його демонстрацією і показом зразків, потім організовує його обговорення та контроль рівня його засвоєння.

На практичних заняттях з вивчення матеріальної частини стрілецької зброї викладач організовує засвоєння студентами теоретичних положень (призначення, бойові властивості, загальну будову, послідовність неповного розбирання стрілецької зброї), шляхом тренування у виконанні нормативів з вогневої підготовки сприяє формуванню у них вмій і навичок практичного застосування цих теоретичних положень (рис. 2.2).



Рис. 2.2 – Тренування у виконанні нормативів з вогневої підготовки

Нормативи з вогневої підготовки відпрацьовуються згідно зі Збірником нормативів бойової підготовки Сухопутних військ. Система відпрацювання нормативів має забезпечувати прищеплення та підтримку, у ході навчання, твердих навичок у їх виконанні.

На практичних заняттях під час вогневих тренувань та стрільб відпрацьовуються прийоми та способи стрільби зі стрілецької зброї, проводяться тренування в підготовці до стрільби з різних положень, у виконанні вправ стрільб з застосуванням мультимедійного електронного тиру, виконуються вправи стрільб з різноманітної стрілецької зброї (рис. 2.3., 2.4.).

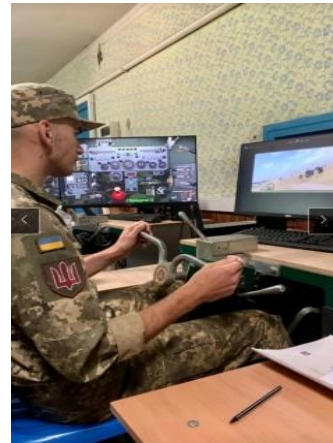


Рис. 2.3 – Виконання вправ стрільб з застосуванням мультимедійного електронного тиру

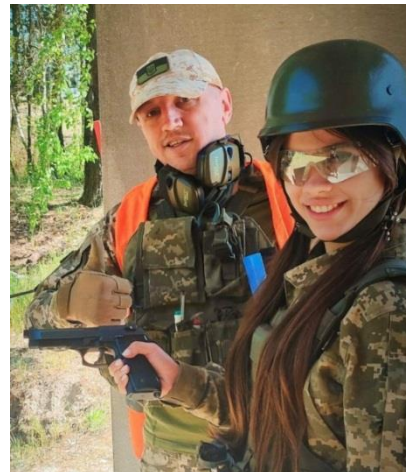


Рис. 2.4 – Виконання вправ стрільб з різноманітної стрілецької зброї

Отримані студентами знання, навички та уміння в результаті вивчення дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” удосконалюються під час проходження ними комплексних практичних занять з вивчення курсу первинної військово-професійної підготовки та тактичної медицини і навчального збору.

Контроль знань, вмінь, навичок студентів здійснюється після вивчення тем і проводиться у формі контролю.

Технологічна складова педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп’ютерно орієнтованого навчального середовища відображає поєднання традиційних та інноваційних

методів та технологій навчання у ВВНЗ. До традиційних методів відносимо лекцію, розповідь, бесіду, ілюстрацію демонстрацію під час групових занять для вивчення теоретичних положень курсу; інструктаж, вправи під час практичних занять для вивчення будови і принципів роботи стрілецької зброї, вправи з практичних стрільб в тирі та на військовому стрільбищі. Інноваційними методами, які використовуються для реалізації технологічної складової педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін, є: групові та індивідуальні вправи в електронному мультитирі, демонстрація відео та анімації для пояснення складних концепцій, групова робота студентів у віртуальних кімнатах.

Результативна складова педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища відображає рівень сформованості військово-професійної компетентності студентів військово-облікових спеціальностей. Для оцінювання сформованості військово-професійної компетентності здобувачів військово-облікових спеціальностей використовується низка критеріїв: теоретичні знання будови, принципів роботи, особливостей застосування стрілецької зброї; практичні уміння застосування стрілецької зброї. Для встановлення рівнів розвитку військово-професійної компетентності студентів військово-облікових спеціальностей використовується відповідний діагностичний інструментарій: тестування, виконання практичних вправ (нормативів практичних стрільб) в електронному мультитирі й на військовому стрільбищі.

Нормативи з вогневої підготовки наведено у додатку В.

Очікуваним результатом упровадження педагогічної моделі застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін є сформованість військово-професійної компетентності студентів військово-облікових спеціальностей. Сформованість військово-професійної компетентності здобувачів військово-облікових спеціальностей пропонуємо оцінювати за такими компонентами:

- мотиваційний – відображає мотивацію студентів військово-облікових спеціальностей до набуття знань, умінь і навичок роботи зі стрілецькою зброєю;
- діяльнісний – свідчить про наявність у студентів військово-облікових спеціальностей сформованої військово-професійної компетентності, що підтверджується навичками використання стрілецької зброї в електронному мультитирі та на військовому стрільбищі;
- психологічний – підтверджує психологічну готовність студентів військово-облікових спеціальностей до використання навичок стрілецької зброї у реальних бойових умовах.

Кожен із компонентів військово-професійної компетентності студентів військово-облікових спеціальностей оцінюється за такими рівнями: високий, вище середнього, середній і низький.

Високий – здобувачі військово-облікової спеціальності володіють теоретичними знаннями про будову, принципи роботи й особливості застосування стрілецької зброї; прагнуть до вдосконалення набутих умінь і навичок користування стрілецькою зброєю, виражають психологічну готовність до використання набутих навичок застосування стрілецької зброї для виконання бойових завдань.

Вище середнього – студенти військово-облікової спеціальності володіють теоретичними знаннями про будову, принципи роботи й особливості застосування стрілецької зброї; епізодично проявляють прагнення до вдосконалення набутих умінь і навичок користування стрілецькою зброєю, у них посередньо виражена психологічна готовність до використання набутих навичок застосування стрілецької зброї для виконання бойових завдань.

Середній – студенти військово-облікової спеціальності володіють основними теоретичними знаннями про будову, принципи роботи й особливості застосування стрілецької зброї; здебільшого не прагнуть до вдосконалення набутих умінь і навичок користування стрілецькою зброєю, у

них дуже слабо виражена психологічна готовність до використання набутих навичок застосування стрілецької зброї для виконання бойових завдань.

Низький – студенти військово-облікової спеціальності частково володіють основними теоретичними знаннями про будову, принципи роботи й особливості застосування стрілецької зброї; не прагнуть до вдосконалення набутих умінь і навичок користування стрілецькою зброєю, їм не притаманна психологічна готовність до використання набутих навичок застосування стрілецької зброї для виконання бойових завдань.

Реалізація педагогічної моделі застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін здійснюється за таких психолого-педагогічних умов: мотивація військовослужбовців, моделювання предметного середовища, розвиток лідерства й командоутворення, сприятливий соціально-психологічний клімат.

Отже, для покращення результативності викладання загальновійськових дисциплін запропоновано педагогічну модель викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, яка передбачає концептуальну, змістову, технологічну й результативну складові. Концептуальна складова педагогічної моделі відображає описані вище мету і завдання. Змістова складова – охоплює тематичне наповнення моделі. Технологічна складова відображає сукупність традиційних та інноваційних методів навчання. Результативна складова відображає рівень сформованості військово-професійної компетентності здобувачів військово-облікових спеціальностей за мотиваційним, діяльнісним, психологічним компонентами.

2.3. Методика використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ

Реалізація в освітньому процесі педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища передбачає відпрацювання методики викладання, що враховуватиме запропоновані інновації.

Розглянемо використання запропонованої моделі на прикладі однієї з базових загальновійськових дисциплін – “Стрілецька зброя та вогнева підготовка”. Саме ця дисципліна, по-перше, дозволяє залучати до навчання різноманітні програмні засоби та симулятори, тобто всебічно використовувати переваги КОНС, і, по-друге, є основою для подальшого застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища для вивчення інших дисциплін.

У межах навчальної дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” викладаються дві теми: “Матеріальна частина, основи та правила стрільби зі стрілецької зброї”, “Вогневі тренування та стрільби”.

Вивчення дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” базується на знаннях студентів з Програми допризовної підготовки юнаків та взаємозв'язку з програми підготовки офіцерів запасу: “Будова та експлуатація бронетанкового озброєння”, ”Тактика”, ”Статути Збройних Сил України та їх практичне виконання (у тому числі стройова підготовка)”.

Підготовка студентів здійснюється в таких організаційних формах: навчальні заняття, самостійна робота, контрольні заходи.

Відповідно до курсу стрільб (КС СЗ і БМ 16) індивідуальна оцінка вогневої підготовки тих, хто навчається, складається з оцінок за виконання стрільб, знання основ і правил стрільби та матеріальної частини стрілецької зброї.

На вивчення дисципліни відведено 90 години в тому числі в тому числі під керівництвом викладача – 60 годин (лекція – 4 години, групові заняття – 24 годин, практичні заняття – 20 годин, залік – 2 години).

Водночас при викладанні теми “Будова стрілецької зброї” передбачено низка практичних занять, що проводяться в очному форматі.

У межах опанування студентами теми “Вогневі тренування та стрільби” використовується мультимедійний електронний тир, завдяки якому опрацьовуються такі заняття: “Прийоми та способи стрільби із АК-74”, “Прийоми та способи стрільби із пістолета ПМ”. Мультимедійні технології використовуються на заняттях за темами: “Прийоми та способи метання ручних гранат”, “Прийоми та способи стрільби із кулемета ПКМ”, “Приведення її до нормального бою АК, ПМ”.

Основними особливостями викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп’ютерно орієнтованого навчального середовища є використання інноваційних форм, методів і прийомів роботи. Зокрема, це виконання вправ “стрільба у мультимедійному тирі”, “робота у віртуальних кімнатах”. Саме використання технологій віртуальної реальності дає змогу занурити користувача у спроектоване цифрове середовище, спонукають до захопливого спостереження за об’єктами і взаємодії з ними. Основними видами віртуальної реальності є: “вікно у світ” (трансляція й візуалізація кіберсвіту з використанням сучасних моніторів комп’ютерів); відеонакладання (накладання за допомогою відеокамери силуету користувача на створене комп’ютером двовимірне зображення, у результаті чого користувач бачить свій силует на екрані, тобто своє віртуальне тіло у кіберпросторі, що взаємодіє з віртуальним світом); системи занурення (створення ілюзії “повного занурення” користувача у віртуальний простір); системи дистанційної присутності (з’єднання віддалених сенсорів, розташованих на будь-якому об’єкті в реальному світі з оператором). Завдяки використанню технологій віртуальної реальності у фаховій підготовці студентів за військово-обліковими спеціальностями дає змогу сформувати

практичні навички поводження зі стрілецькою зброєю, помістити здобувачів освіти у віртуальний світ, максимально наближений до бойових умов застосування стрілецької зброї, суттєво підвищити психологічну готовність студентів до застосування стрілецької зброї у реальних бойових умовах після завершення навчання.

Навчання на електронних симуляторах стрільби та в електронних тирах може включати такі методи навчання:

1. Віртуальна реальність (VR): студенти отримують можливість відчувати себе в реалістичному віртуальному середовищі, де можуть тренувати свої навички стрільби з використанням віртуальної зброї.

2. Симулятори стрільби з використанням реальної зброї: студенти використовують реальну зброю, але зі спеціальними пристроями, які фіксують точність їх стрільби та інші параметри.

3. Електронні тири: спеціальні пристрої відображають віртуальні мішені, на які студенти ведуть вогонь. Реакція пристрою на кожен постріл дозволяє оцінювати точність та ефективність стрільби.

4. Інтерактивні комп'ютерні програми: програми на комп'ютерах або смартфонах, що імітують процес стрільби, дозволяють студентам вправлятися в техніці та зберігати результати для подальшого аналізу.

Ці методи дозволяють студентам покращити свої навички стрільби в безпечному та контрольованому середовищі, що сприяє ефективному навчанню.

У межах вивчення дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” проводиться поточний контроль. Поточний контроль проводиться науково-педагогічними працівниками на всіх видах навчальних занять шляхом проведення письмового або усного опитування та виконання контрольної роботи і проведення заліку з оцінкою. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та студентами, які навчаються за програмою підготовки офіцерів запасу. Інформація, одержана під час поточного контролю, використовується для

коригування методів і засобів навчання, а також для самостійної роботи студентів.

По завершенню вивчення описаних вище тем проводиться підсумковий контроль. Проведення контролю здійснюється з метою перевірки теоретичних знань та навичок у вигляді письмової роботи за білетами та виконання одного із нормативу з вогневої підготовки. Білети включають три питання які стосуються бойових та технічних характеристик, будови матеріальної частини стрілецької зброї, порядок приведення зброї до нормального бою, підготовку зброї до застосування, розбирання і збирання зброї. Кількість білетів готується на 10% більше від кількості групи, а їх зміст охоплює весь пройдений матеріал. Для перевірки знань під час контролю питання білетів сформульовані таким чином, щоб відповідь вимагала синтезу знань, проявлення творчих здібностей студентів.

Отже, викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища передбачає поєднання широкого спектру традиційних та інноваційних методів та прийомів навчання у межах лекційних, групових, комплексних практичних занять, практичних вправ зі стрільб, самостійної роботи студентів, навчального збору, групові та індивідуальні вправи у мультимедійному тирі, у віртуальних кімнатах, поточний і підсумковий контроль знань, умінь, навичок. Викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища базується на оптимальному комбінування традиційних та інноваційних підходів.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ВВНЗ

3.1. Аналіз емпіричних даних експериментального дослідження результативності методики використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ

Для перевірки результативності методики використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін нами було проведено емпіричне дослідження, яке передбачало такі етапи: констатувальний, формувальний, контрольний.

На констатувальному етапі дослідження було проведено діагностування актуального рівня підготовленості студентів із загальновійськових дисциплін. Діагностування здійснювалося шляхом перевірки навичок при виконанні вправи зі стрільби у межах дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка”.

Сформованість військово-професійної компетентності студентів військово-облікових спеціальностей пропонуємо оцінювати за такими компонентами:

- мотиваційний – відображає мотивацію студентів військово-облікових спеціальностей до набуття знань, умінь і навичок роботи зі стрілецькою зброєю;
- діяльнісний – свідчить про наявність у студентів військово-облікових спеціальностей сформованої військово-професійної компетентності, що підтверджується навичками використання стрілецької зброї в електронному мультитирі та на військовому стрільбищі;

– психологічний – підтверджує психологічну готовність студентів військово-облікових спеціальностей до використання навичок стрілецької зброї у реальних бойових умовах.

Вибірку дослідження становили студенти військово-облікових спеціальностей у кількості 41 особи (20 осіб складала експериментальну групу, 21 осіб контрольна група). Список студентів наведено у додатку Д. Експериментальною базою виступила кафедра військової підготовки Національного університету оборони України. Дані про результати виконання практичних стрільб студентами контрольної й експериментальної груп на констатувальному етапі дослідження узагальнено у таблицях 3.1 і 3.2.

Таблиця 3.1 – Результати виконання практичних стрільб студентами військово-облікових спеціальностей із дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” (експериментальна група)

Результат виконання практичних стрільб	Кількість здобувачів освіти	% досліджуваних
“Відмінно”	5	25,0
“Добре”	7	35,0
“Задовільно”	5	25,0
“Незадовільно”	3	15,0

Як бачимо із таблиці 3.1, в експериментальній групі на констатувальному етапі дослідження із практичними стрільбами на “відмінно” впоратися 5 студентів, що становить 25 % від загальної кількості. На оцінку “добре” стрільби виконали 7 студентів, що складає 35% від загальної кількості. Задовільні результати із практичних стрільб показали 5 студентів, тобто 25% здобувачів освіти. Незадовільні результати продемонстрували 3 студенти (15% від загальної кількості студентів).

Таблиця 3.2 – Результати виконання практичних стрільб студентами
військово-облікових спеціальностей із дисципліни “Стрілецька зброя та
вогнева підготовка” (контрольна група)

Результат виконання практичних стрільб	Кількість здобувачів освіти	% досліджуваних
“Відмінно”	4	19,0
“Добре”	8	38,0
“Задовільно”	7	33,0
“Незадовільно”	2	10,0

На основі даних таблиці 3.2 можна стверджувати, що у контрольній групі на констатувальному етапі дослідження із практичними стрільбами на відмінно впоралися 4 осіб, що становить 19% від загальної кількості. На оцінку “добре” стрільби виконали 8 студентів, що складає 38% від загальної кількості. Задовільні результати із практичних стрільб показали 7 студентів, тобто 33% здобувачів освіти. Не впоралися із практичними стрільбами 2 студенти (10% від загальної кількості студентів).

Формувальний етап емпіричного дослідження передбачав упровадження розробленої у межах наукового пошуку педагогічної моделі організації викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп’ютерно орієнтованого навчального середовища при викладанні дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” для студентів експериментальних груп.

В експериментальних групах, на відміну від контрольних, проводилися заняття на електронних симуляторах стрільби, в електронному мультитирі, зокрема: тренування навичок стрільби з використанням віртуальної зброї; симулятори стрільби з використанням реальної зброї (студенти використовують реальну зброю, але зі спеціальними пристроями, які фіксують точність їх стрільби та інші параметри); заняття в електронному мультитирі

(спеціальні пристрої відображають віртуальні мішені, на які студенти ведуть вогонь. Реакція пристрою на кожен постріл дозволяє оцінювати точність та ефективність стрільби.); заняття на комп'ютерах або смартфонах, що імітують процес стрільби та дозволяють студентам вправлятися в техніці та зберігати результати для подальшого аналізу.

На контрольному етапі емпіричного дослідження було проведено повторну перевірку рівня підготовленості студентів із практичної стрільби, здійснено порівняльний аналіз даних констатувального й контрольного етапів дослідження, а також результати у контрольній та експериментальній групах, зроблено висновки про результативність педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.

На формуальному етапі дослідження заняття у експериментальній групі проводилися із всебічним використанням можливостей комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процес викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ. Хід проведення навчальних занять в умовах КОНС відображено на наведених у додатку Е фото.

На поданих фото відображено процес проведення практичних занять зі стрільб, практичне виконання стрільб і оцінювання результативності роботи студентів з виконання практичних стрільб.

У межах контрольного етапу емпіричного дослідження було проведено повторну перевірку рівня підготовленості студентів освіти із практичних стрільб. Отримані дані у контрольній та експериментальній групах узагальнено на рис. 3.1, 3.2.

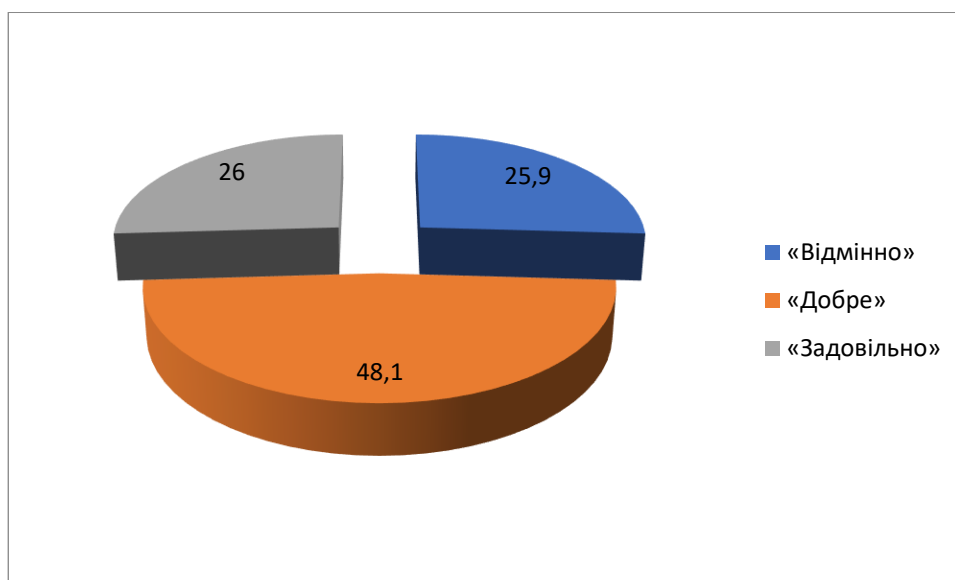


Рис. 3.1 – Результати виконання практичних стрільб студентами військово-облікових спеціальностей із дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” (експериментальна група)

Як бачимо із рис. 3.1, на контрольному етапі дослідження порівняно із констатувальним в експериментальній групі студентів не зафіксовано жодного студента із незадовільним результатом виконання завдань із практичних стрільб. 26% студентів продемонстрували задовільні результати зі стрільби і 25,9% отримали відмінні оцінки з практичних стрільб. Більшість студентів показали освітній результат «добре» під час виконання практичних стрільб.

З наведених на рис. 3.2 даних бачимо, що на контрольному етапі дослідження в контрольній групі зафіксовано 1 студента (4% від загальної кількості) із незадовільним результатом виконання практичних стрільб. Більшість досліджуваних продемонстрували задовільні й добрі результати з виконання практичних стрільб (40 і 36% відповідно). Незначна кількість здобувачів освіти отримали відмінні оцінки за виконання практичних стрільб (20% досліджуваних).

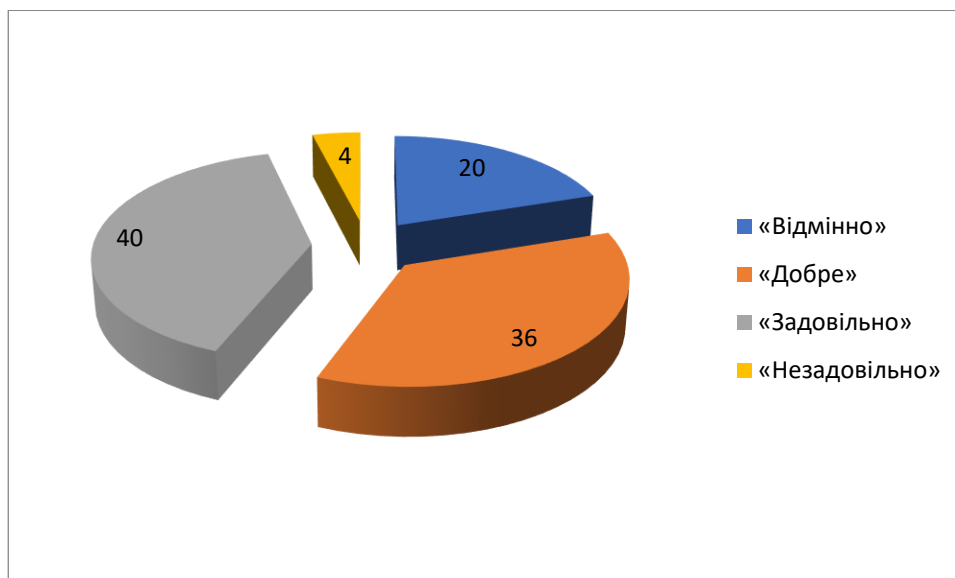


Рис. 3.2 – Результати виконання практичних стрільб студентами військово-облікових спеціальностей із дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” (контрольна група)

У межах дослідження також проведено порівняльний аналіз даних констатувального й контрольного етапів емпіричного дослідження серед студентів контрольної й експериментальної груп. Дані порівняльного аналізу наведено у таблицях 3.3, 3.4.

На основі даних таблиці 3.3 можна стверджувати, що в експериментальній групі на контрольному етапі дослідження порівняно із констатувальним зафіксовано зростання кількості здобувачів освіти із відмінним результатом виконання стрільб (на 5%) та відміткою “добре” за результатами виконання практичних стрільб (на 15 %). Водночас відбулося пропорційне зменшення кількості здобувачів освіти із задовільним і незадовільним результатом виконання практичних стрільб (на 5% і 15% відповідно).

Таблиця 3.3 – Порівняльний аналіз результатів виконання практичних стрільб студентами військово-облікових спеціальностей із дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” студентами експериментальної групи

Результат виконання практичних стрільб	Констатувальний етап		Контрольний етап		Абсолютний приріст	Відносний приріст, %
	К-сть здобувачів освіти	% досліджуваних	К-сть здобувачів освіти	% досліджуваних		
“Відмінно”	5	25,0	6	30,0	+1	+5,0
“Добре”	7	35,0	10	50,0	+3	+15,0
“Задовільно”	5	25,0	4	20,0	-1	-5,0
“Незадовільно”	3	15,0	0	0	-3	-15,0

Як видно із таблиці 3.4 на контрольному етапі дослідження порівняно із експериментальним відбулося незначне збільшення кількості студентів контрольної групи із оцінками “відмінно”, “добре” (по 4,9 %) і відповідно пропорційне зменшення кількості досліджуваних із задовільним і незадовільним результатом виконання практичних стрільб.

Нами також проведено порівняльний аналіз зростання результатів виконання практичних стрільб у контрольній та експериментальній групі на контрольному етапі емпіричного дослідження. Дані порівняльного аналізу узагальнено на рис. 3.3.

Таблиця 3.4 – Порівняльний аналіз результатів виконання практичних стрільб студентами військово-облікових спеціальностей із дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” студентами контрольної групи

Результат виконання практичних стрільб	Констатувальний етап		Контрольний етап		Абсолютний приріст	Відносний приріст, %
	К-сть здобувачів освіти	% досліджуваних	К-сть здобувачів освіти	% досліджуваних		
“Відмінно”	4	19,0	5	23,8	+1	+4,9
“Добре”	8	38,0	9	42,8	+1	+4,9
“Задовільно”	7	33,0	6	28,5	-1	-4,9
“Незадовільно”	2	10,0	1	4,9	-1	-4,9

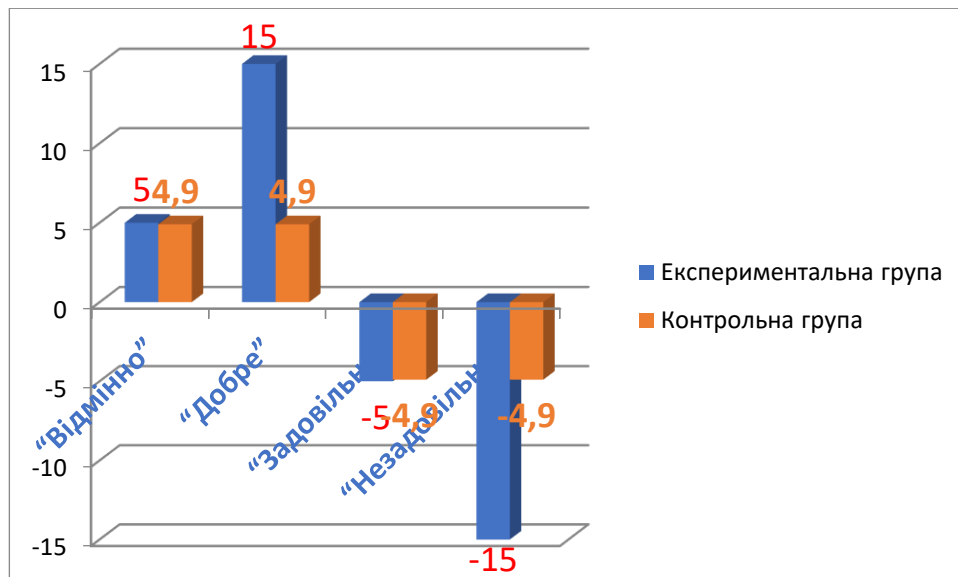


Рис. 3.3 – Порівняльний аналіз зростання результатів виконання практичних стрільб у контрольній та експериментальній групі на контрольному етапі емпіричного дослідження

За даними рис. 3.3 можна констатувати, що зростання результатів виконання практичних стрільб в експериментальній групі перевищують аналогічні показники у контрольній групі студентів. Зокрема, на 5% збільшилася кількість студентів із оцінкою “відмінно” за результатом виконання практичних стрільб в експериментальній групі; на 15 % збільшилася кількість студентів, які отримали оцінку “добре” за результатами виконання практичних стрільб в експериментальній групі (в контрольній групі лише на 4,9%). Описане вище дає підстави стверджувати, що проведення навчальних занять з активним використанням можливостей комп’ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ сприяє підвищенню якості підготовки здобувачів військово-облікових спеціальностей.

Для визначення статистично значущих відмінностей між результатами контрольної та експериментальної груп було використано статистичний критерій Манна – Уїтні. Значення показників критерію наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Значення показників критерію Манна – Уїтні порівняння результатів виконання практичних стрільб студентами експериментальної та контрольної груп

№ з/п	Освітній результат	Порівняння значень критерію Манна-Уїтні	
		Констатувальний етап	Контрольний етап
1.	“Відмінно”	$U_{\text{екс}}(45^*) > U_{\text{кр}}(36)$	$U_{\text{екс}}(24^*) > U_{\text{кр}}(18)$
2.	“Добре”	$U_{\text{екс}}(47^*) > U_{\text{кр}}(38)$	$U_{\text{екс}}(25^*) > U_{\text{кр}}(17)$
3.	“Задовільно”	$U_{\text{екс}}(55^*) > U_{\text{кр}}(51)$	$U_{\text{екс}}(44^*) > U_{\text{кр}}(40)$
4.	“Незадовільно”	$U_{\text{екс}}(50) < U_{\text{кр}}(44)$	$U_{\text{екс}}(56) < U_{\text{кр}}(44)$

Примітка. * – дані достовірні на рівні $p \leq 0,05$, $U_{\text{екс}}$, $U_{\text{кр}}$ – експериментальні й критичні показники аналізованого критерію.

Значення критерії Манна–Уїтні було розраховано на основі даних результатів виконання практичних стрільб студентами з використанням SPSS. У програму SPSS було внесено результат кожного зі студентів й отримано наведені у таблиці вище дані.

Зафіксовані статистично значущі відмінності між групами й показниками критерію на констатувальному й контрольному етапах дослідження засвідчують його статистичну достовірність.

Достовірність отриманих результатів експерименту також була перевірена за допомогою Т-критерію Вілкоксона, дані за яким наведено в табл. 3.6 та 3.7.

Таблиця 3.6 – Розрахунок Т-критерію Вілкоксона (експериментальна група)

Учасники	Констатувальний етап	Контрольний етап	Різниця освітніх результатів	Абсолютне значена різниці	Ранг d
1	25	27	2	2	7,5
2	26	28	2	2	7,5
3	25	30	5	5	21
4	24	21	-3	3	12,5
5	27	22	-5	5	21
6	28	27	-1	1	1
7	22	29	7	7	22
8	20	25	5	5	21
9	21	26	5	5	21
10	25	28	3	3	12,5
11	26	30	4	4	18
12	25	30	5	5	21
13	24	21	-3	3	12,5
14	27	22	-5	5	21
15	28	30	2	2	7,5
16	22	30	8	8	23
17	20	22	2	2	7,5
18	21	24	3	3	12,5
19	25	28	3	3	12,5
20	26	27	1	1	3,5
Сума рангів					219

Отримана сума рангів є більшою за критичні значення для даної кількості учасників, що свідчить про наявність позитивних зрушень в аналізованій вибірці.

Таблиця 3.7 - Розрахунок Т-критерію Вілкоксона (контрольна група)

Учасники	Констатувальний етап	Контрольний етап	Різниця освітніх результатів	Абсолютне значення різниці	Ранг d
1	25	26	2	2	8,5
2	26	26	2	2	8,5
3	25	25	1	1	3,5
4	24	25	0	0	
5	27	26	0	0	
6	28	27	1	1	3,5
7	22	22	-1	1	3,5
8	20	20	-1	1	3,5
9	21	21	0	0	
10	25	26	0	0	
11	26	26	0	0	
12	25	25	1	1	3,5
13	24	25	0	0	
14	27	29	0	0	
15	27	27	1	1	3,5
16	28	28	2	2	8,5
17	22	22	0	0	
18	20	25	0	0	
19	21	27	0	0	
20	27	27	5	5	11
21	28	30	6	6	13
Сума рангів					71

Отримана сума рангів є меншою за критичні значення для заданої кількості студентів, що свідчить про відсутність суттєвих зрушень у контрольній групі.

3.2. Методичні рекомендації з використання можливостей комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальношкільських дисциплін у ВНЗ

Методика викладання загальношкільських дисциплін з використанням можливостей комп'ютерно орієнтованого навчального середовища відкриває безліч можливостей для залучення студентів до освітньої діяльності, зокрема інтерактивність, візуалізація матеріалу, індивідуалізація навчання та забезпечення доступу до різноманітних ресурсів. Такий підхід сприяє підвищенню мотивації та активності студентів, розвиває навички самостійної роботи та проблемного мислення. Крім того, він дає можливість збирати дані про успішність студентів та аналізувати їх прогрес.

Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище надає наступні можливості у процесі викладання загальношкільських дисциплін у ВНЗ:

- 1) Інтерактивність: можливість взаємодії студентів з матеріалом через вправи, тести, інтерактивні завдання тощо.
- 2) Візуалізація: можливість представлення матеріалу у вигляді графіків, діаграм, відео, анімацій для кращого засвоєння і розуміння.
- 3) Індивідуалізація: здатність адаптувати освітній процес до потреб та рівня знань кожного студента.
- 4) Доступ до ресурсів: можливість користуватися різноманітними навчальними ресурсами, електронними книгами, відеоуроками тощо.
- 5) Стеження за прогресом: можливість відстежувати успішність студентів, аналізувати їхні досягнення та вчасно реагувати на потреби.
- 6) Розвиток навичок: сприяння розвитку навичок самостійної роботи, критичного мислення, проблемного розв'язання та комунікації.

Проведене дослідження є підставою для формулювання таких *методичних рекомендацій* з використання викладачем можливостей

комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ:

1. Враховуючи актуальність і потреби сучасного освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах доцільно під час викладання ЗВД використовувати можливості КОНС, що являє собою складову освітнього простору навчального закладу, основним елементом якого є інформаційно-телекомунікаційна комп'ютерна мережа (персональний комп'ютер, планшет, комп'ютерна мережа, програмне забезпечення, симулятори, тренажери), що забезпечує необхідні матеріально-технічні та психолого-педагогічні, інформаційні умови освітнього процесу, покликана покращити процес формування необхідних професійних здатностей, передбачає набуття науково-педагогічними працівниками відповідних інформаційних компетентностей та удосконаленої методики викладання навчальної дисципліни.

2. Результативність впровадження КОНС в освітній процес забезпечується дотриманням низки психолого-педагогічних умов: мотивація суб'єктів освітнього процесу, моделювання предметного середовища, розвиток лідерства й командоутворення, сприятливий соціально-психологічний клімат.

3. Впровадження КОНС в освітній процес здійснюється у єдності концептуальної, змістової, технологічної та результативної складових. Концептуальна складова детермінована метою і завданнями педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, змістова – відображає тематику змістових дисциплін, технологічна – є оптимальним комбінуванням традиційних та інноваційних методів, прийомів і форм роботи на навчальних заняттях, результативна – свідчить про сформованість військово-професійної компетентності студентів військово-облікових спеціальностей.

4. Створення умов для використання можливостей КОНС складається з наступних етапів:

1) Підготовка: переконайтеся, що викладачі та студенти отримали достатню підготовку до використання комп'ютерних інструментів та платформ.

2) Структурування матеріалу: ретельно структуруйте матеріал, визначте послідовність кроків та завдань, щоб забезпечити послідовне засвоєння знань.

3) Різноманітність завдань: використовуйте різноманітні види завдань та інтерактивні форми, щоб забезпечити активну участь студентів у процесі навчання.

4) Індивідуалізація: надайте можливість студентам вибирати завдання або рівень складності в залежності від їхніх потреб та рівня знань.

5) Забезпечення доступності: переконайтеся, що всі студенти мають доступ до необхідного обладнання та Інтернету.

6) Зворотний зв'язок: забезпечте можливість студентам та викладачам надавати зворотний зв'язок щодо ефективності та якості використання комп'ютерних засобів у навчальному процесі.

7) Підтримка: надайте технічну та методичну підтримку викладачам та студентам під час впровадження нових технологій у навчальний процес.

5. Результат впровадження педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища визначається рівнем сформованості військово-професійної компетентності здобувачів військово-облікових спеціальностей – високий, достатній, середній, низький – за мотиваційним, діяльнісним, психологічним компонентами.

6. Результативність викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища залежить від оптимального комбінування дидактично й методично доцільних традиційних та інноваційних підходів (лекцій, комплексних практичних занять, групових та індивідуальних вправ у мультимедійному тирі, у віртуальних кімнатах).

7. Для досягнення результативності викладання загальновійськових дисциплін в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища слід приділяти особливу увагу використанню додаткових можливостей сучасних технологій (симулятори, засоби для створення віртуальної реальності, комп'ютерні тренажери, електронні мультитіри тощо) в удосконаленні освітнього процесу.

8. Суттєву роль у покращенні якості підготовки студентів військово-облікових спеціальностей відіграє використання віртуальної реальності, цифрових інструментів, мультимедійних технологій, які посилюють унаочнення трансльованого студентам освітнього контенту.

9. Для забезпечення якісної підготовки здобувачів військово-облікових спеціальностей викладачам ВВНЗ потрібно створювати медіатеки цифрових матеріалів, які акумулюють перспективний педагогічний досвід формування військово-професійної компетентності студентів ВВНЗ, відображають прерогативи застосування цифрових, віртуальних інструментів у формуванні умінь і навичок майбутніх військовослужбовців у користуванні стрілецькою зброєю, закладенні передумов психологічної готовності до застосування набутих під час здобуття освіти умінь і навичок у реальних умовах.

10. Під час упровадження педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища потрібно здійснювати систематичний моніторинг сформованості у здобувачів військово-облікових спеціальностей військово-професійної компетентності.

11. Під час упровадження педагогічної моделі викладання загальновійськових дисциплін із застосуванням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища доцільно залучати студентів до пошуку, добору й створення цифрових дидактичних комплексів.

ВИСНОВКИ

На основі вивчення теоретико-методичних основ освітньо-професійної підготовки фахівців з вищою військовою освітою в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища ВВНЗ та на підставі проведення експериментального дослідження ми дістали наступних висновків:

1. З'ясовано, що під комп'ютерно орієнтованим навчальним середовищем розуміється складова освітнього простору навчального закладу, основним елементом якого є інформаційно-телекомунікаційна комп'ютерна мережа (персональний комп'ютер, планшет, комп'ютерна мережа, програмне забезпечення, симулятори, тренажери), що забезпечує необхідні матеріально-технічні та психолого-педагогічні, інформаційні умови освітнього процесу, покликана покращити процес формування необхідних професійних здатностей, передбачає набуття науково-педагогічними працівниками відповідних інформаційних компетентностей та удосконаленої методики викладання навчальної дисципліни.

2. Визначено, що комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище у системі військової освіти покликане забезпечувати підтримку таких форм навчання, як групове та самостійне навчання фахівців з вищою освітою, індивідуальне навчання, активне та фасилітативне навчання. Основними завданнями цієї технології є навчити вчитися, подолати цифровий розрив між викладачем і здобувачем освіти, а також знизити собівартість навчання. Основними перепонами впровадження технологій комп'ютерно орієнтованого навчального середовища є кошти на технічне обладнання та програмне забезпечення, значний час для підготування якісного навчального контенту, розроблення відповідних методик викладання та недостатня кваліфікація викладача.

3. Досліджено, що застосування КОНС – цілісний та складний процес, який передбачає спеціальну організацію освітнього процесу у ході викладання загальновійськових дисциплін, спеціальну цілеспрямовану підготовку

науково-педагогічного складу закладу вищої освіти. Ефективно реалізувати поставлене завдання можливо лише при забезпеченні специфічних психолого-педагогічних умов. В результаті глибокого аналізу наукових джерел, вивчення досвіду викладання загальновійськових й військово-спеціальних дисциплін, врахування експертної думки та на основі врахування компетентнісного, діяльнісного та особистісного підходів нами було виділено чотири психолого-педагогічні умови, забезпечення яких в освітньому процесі сприятиме формуванню військово-професійної компетентності майбутніх військовослужбовців.

4. Розроблено методику викладання загальновійськових дисциплін на основі використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, яка є перспективним напрямком модернізації процесів викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ. Необхідна подальша робота з продовження розробки науково-методичного і дидактичного забезпечення щодо використання окремих компонентів комп'ютерно орієнтованої системи викладання загальновійськових дисциплін. Перевагами такого середовища є: збільшення доступності та розмаїття навчальних ресурсів; покращення взаємодії між студентами та викладачами; забезпечення індивідуалізації та диференціації навчання; стимулювання практичного застосування знань та умінь; розвиток інформаційної, комунікативної, креативної та інших компетентностей.

5. Проведене емпіричне дослідження результативності використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін засвідчило його позитивний вплив на формування військово-професійної компетентності здобувачів військово-облікових спеціальностей. Проведеним опитуванням науково-педагогічних працівників ВВНЗ з метою визначення їх ставлення до впровадження комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища встановлено, що представники науково-педагогічного складу ВВНЗ позитивно ставляться до його впровадження, оскільки вони розглядають його як засіб покращення

якості освіти, можливість зменшення фінансових та матеріальних витрат через ефективне використання комп'ютерних ресурсів.

6. Розроблено методичні рекомендації використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища у процесі викладання загальновійськових дисциплін у ВВНЗ. Методика викладання з використанням комп'ютерно орієнтованого навчального середовища відкриває безліч можливостей для залучення студентів, зокрема: інтерактивність, візуалізація матеріалу, індивідуалізація навчання та забезпечення доступу до різноманітних ресурсів. Такий підхід сприяє підвищенню мотивації та активності студентів, розвиває навички самостійної роботи та проблемного мислення. Крім того, він дає можливість збирати дані про успішність студентів та аналізувати їх прогрес.

Доцільно продовжити дослідження, спрямовані на створення оптимальних умов для перманентного підвищення рівня фахової майстерності педагогічного складу ВВНЗ в контексті застосування комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в процесі викладання загальновійськових дисциплін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексюк А. М. Педагогіка вищої освіти України: Історія. Теорія: підручник. Київ: Либідь, 1998. 558 с.
2. Артамощенко В. С. Методологічний аспект формування професійної кваліфікації офіцерів сил оборони на шляху впровадження нових рівнів військової освіти. *Наука і оборона*. 2021. № 2. С. 34-41.
3. Артамощенко В. С. Розвиток системи військової освіти на основі методу DOTMLPFI. Правовий аспект. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 13-14. С. 79-84.
4. Бевз А. А. Психологічні умови подолання труднощів у педагогічній діяльності викладачем вищого військового навчального закладу: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.09. Хмельницький, 2004. 209 с.
5. Биков В. Ю. Інноваційний розвиток суспільства і сучасні мережні технології систем відкритої освіти. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб. наук. праць*. Харків. 2009. Вип. 23-24 (27-28). С. 24-49.
6. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія Київ: Атіка, 2009. 684 с.
7. Вакалюк Т. А. Підходи до створення різних видів навчального середовища у закладах зарубіжжя. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, II(16), Issue: 33, 2014 URL: <https://seanewdim.com/wp-content/uploads/2021/02/Vakaliuk-T.A.-Approach-to-the-creation-of-different-types-of-learning-environment-in-schools-abroad.pdf> (Дата звернення: 7.09.2023).
8. Василенко О. В. Основні світові тенденції розвитку озброєння та військової техніки для ведення війн у майбутньому. *Наука і оборона*. 2009. № 4. С. 18-23.
9. Васюк О. В., Сопівник І. В. Хрестоматія з історії вітчизняної педагогіки. Київ, 2010. 600 с.

10. Васянович Г. П. Морально-правова відповідальність педагога (теоретико-методологічний аспект). Київ, 2012. 377 с.
11. Великий тлумачний словник української мови. уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. Київ: Ірпінь: ВТФ Перун, 2004. 1440 с.
12. Виховна робота у Збройних Силах України: підруч. / [А. О. Кобзар, О. В. Копаниця, В. М. Грицюк та ін.] ; за заг. ред. Б. П. Андресюка. Чернівці: Місто, 2011. 408 с.
13. Військове виховання: історія, теорія та методика: навч. посіб.; за ред. В. В. Ягупова. Київ: Graphic and Design, 2002. 560 с.
14. Вітченко А. О., Вітченко А. Компетентісний підхід у сучасній вищій освіті: освітня іновація чи реформаторський симулякр доби постмодернізму? *Вища школа*. 2019. № 4. С. 53–64.
15. Вітчекно А. О. Методика викладання у вищій військовій школі: підруч. Київ: НУОУ ім. Івана Черняховського, 2022. 256 с.
16. Вітченко А. О., Осьодло В. І. Педагогіка вищої військової школи: підручник. Київ: НУОУ ім. Івана Черняховського, 2017. 504 с.
17. Вітченко А. О., Осьодло В. І. Розвиток системи вищої військової освіти України в контексті сучасних трансформаційних змін. *Наука і оборона*. 2019. № 2. С. 44–50.
18. Вітченко А. О., Осьодло В. І., Салкуцян С. М. Технології навчання у вищій військовій школі: теорія і практика: навч.-метод. посіб. / за заг. ред. професора В. М. Телелима. Київ: НУОУ ім. Івана Черняховського, 2016. 272 с.
19. Вітченко А.О. Суб'єктно-суб'єктна взаємодія чи студентоцентризм. *Вища школа*. 2021. № 5. С. 39–50.
20. Гавриш І. В. Теоретико-методологічні основи формування готовності майбутніх учителів до інноваційної професійної діяльності: дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04. Харківський національний педагогічний ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2006. 542 с.
21. Гапеева О. Л., Кравчук О. І. Упровадження інформаційних технологій у самостійну роботу студентів і студентів ВВНЗ – порядок

організації та проведення. *Педагогіка вищої та середньої школи: зб. наук. пр.* Кривий Ріг: КНПУ, 2012. С. 54-58.

22. Гаращук О. В. Вища освіта України на шляху інтернаціоналізації та входження в європейський науково-освітній простір. Міжнародний науковий вісник: збірник наукових праць ред. кол. І. В. Артьомов (голова) та ін. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2015. Спецвип. 1(10). С.120-138.

23. Голубенко Т. О. Принципи контекстного навчання у закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання. *Заклади вищої освіти зі специфічними умовами навчання: правовий статус та особливості функціонування: матеріали всеукр. науково-пед. підвищ. кваліфікації*, м. Одеса, 1 трав. 2023 р. Одеса, 2023. С. 19–22.

24. Гуржій А.М. Мультимедійні технології та засоби навчання: навч. посіб. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2017. 556 с.

25. Демченко А. В. Теоретичні засади формування готовності майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби до виховної роботи у підрозділах. *Гуманітарний вісник*. 2012. № 28. С. 61–65.

26. Жалдак М. І. Проблеми фундаменталізації змісту навчання інформатичних дисциплін в педагогічних університетах. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2015. №17 (24). С. 3–15.

27. Жук Ю. О. Теоретико-методичні засади організації навчальної діяльності старшокласників в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища навчання: Монографія. Київ: Педагогічна думка, 2017. 468 с.

28. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 20.11.2023).

29. Зельницький А. М., Заболотний О. А., Васильєв О. М., Паламар М. І. Вища військова освіта як цілісна система: концептуальні засади її розвитку та управління змінами. *Наука і оборона*. 2020. № 3. С. 46–55.

30. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність. Київ: Вища шк., 1997. 349 с.

31. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми і перспективи. Збірник наукових праць. Випуск 5. / За ред. М. М. Козяра, Н. Г. Ничкало. Львів: ЛДУ БЖД, 2017. 400 с.

32. Ісаков М. А. Підготовка військових фахівців. *Військово-технічний збірник*. 2010. № 3. С. 106 –111.

33. Колос К. Р. Основні компоненти комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти. Звітна конференція ІТЗН НАПН України (3). Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м.Київ, 2023, стор. 170–171.

34. Колос К. Р. Проектування і використання комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти: теоретико-методичні засади: монографія. Житомир: Видавництво «Волинь», 2016. 247 с.

35. Красник Я. В. Обґрунтування ефективності створення навчально-тренувальних засобів для підготовки особового складу збройних сил на основі максимального використання комп'ютерних технологій, *Військово-технічний збірник*. 2011. № 1(4). С.183–187.

36. Красницька О. Педагогічна майстерність викладача вищої військової школи: підручник. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 528 с.

37. Кремень В. Г., Биков В. Ю. Категорії “простір” і “середовище”: особливості модельного подання та освітнього застосування. Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія: Щоквартальний науково-практичний журнал. Харків: НТУ «ХП», 2013. № 2. С. 3–16.

38. Медвідь Ю. І. Методика формування готовності майбутніх офіцерів запасу до службово-бойової діяльності в процесі професійної підготовки. *Молодь і ринок*. 2019. № 12. С. 131–138.

39. Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 №1168 “Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 253 “Військове управління (за видами збройних сил) ” для першого (бакалаврського) ” рівня вищої освіти.

40. Осьодло В. І. Психологія професійного становлення офіцера: [монографія]. Київ: ПП “Золоті ворота”. 2012. 463 с.
41. Пасмор Н. Деякі питання формування і розвитку електронного навчального середовища ВВНЗ. *Вища школа: науково-практичне видання*. 2008. № 8. С. 49-54.
42. Педагогіка вищої школи. В. П. Андрущенко та ін. ; за. ред. В. Г. Кременя, В. П. Андрущенка, В. І. Лугового. Київ: Педагогічна думка. 2008. 256 с.
43. Пехота О. М. Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя: монографія. 2-ге вид., допов. та переробл. Миколаїв: Іліон, 2006. 272 с.
44. Підготовка майбутніх педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності: монографія за заг. ред.: Войтовича І. С. Луцьк, 2020. 277 с.
45. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2022 р. N 1490 « Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 р. N 1410» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1490-2022-%D0%BF> (дата звернення: 01.11.2023).
46. Пунда Ю. В. Освіта – головна інвестиція в розвиток людського капіталу сектору безпеки і оборони України. *Наука і оборона*. 2018. № 1. С. 34–40.
47. Рахманов В. О. Основні підходи до системи професійної військової освіти в Україні. *Збірник наукових праць «Військова освіта» Національного університету оборони України*. 2021. № 1 (43). С. 279-288.
48. Рудковський О.М. Тренажерне забезпечення сухопутних військ як механізм підвищення рівня бойової підготовки механізованих та танкових військ. *Військово-технічний збірник*. 2012. № 1(6). С. 238-243.
49. Семенюк В.І. Удосконалення системи навчання курсантів вищих військових навчальних закладів з вогневої підготовки. Міністерство науки, молоді та спорту України. Сучасна парадигма формування професіоналізму майбутніх фахівців: науково-теоретичний збірник. Переяслав-Хмельницький: ДПУ, 2011. С. 33–35.

50. Сороко Н. В. Проблема створення steam-орієнтованого освітнього середовища для розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя основної школи. *Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Серія: Педагогічні науки.* 2018. Вип. 173 (2). С.187-195. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_173%282%29__45 (дата звернення: 7.09.2023).

51. Сюлев К. В., Семенюк В. І. Шляхи формування військово-професійних якостей командира-лідера під час проведення занять із загальновійськових дисциплін у вищих військових навчальних закладах. Навчально-виховний процес: методика, досвід, проблеми: науково-методичний збірник (науково-методична конференція ХУПС). Харків: ХУПС, 2012. С. 14–19.

52. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України: монографія / В. Ю. Биков, О. Ю. Буров, А. М. Гуржій, М. І. Жалдак, М. П. Лещенко, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий, В. В. Олійник, О. М. Спірін, М. П. Шишкіна / наук. ред. В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Київ: Компринт, 2019. 214 с

53. Указ Президента України від 14 вересня 2020 року № 392/2020 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року «Про Стратегію національної безпеки України». URL: <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037> (дата звернення: 01.11.2023).

54. Указ Президента України від 25 березня 2021 № 121/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 березня 2021 року «Про Стратегію воєнної безпеки України». URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1212021-37661> (дата звернення: 01.11.2023).

55. Шишкіна М. П. Інноваційні технології модернізації освітнього середовища вищого навчального закладу. *Науковий вісник Мелітопольського*

державного педагогічного університету. Сер. Педагогіка. 2014. Вип. XII. С. 154-160.

56. Ягупов В. В. Військова дидактика: навч. посіб. Київ: ВПЦ “Київський університет”, 2000. 400 с.

57. Ярошинська О. Середовищний підхід в професійній освіті: теоретичні засади та перспективи впровадження. Проблеми підготовки сучасного вчителя. № 4 (Ч. 1), 2011. С. 105–109.

58. 325 SFS uses virtual training environment to prepare for anything. URL: <https://www.tyndall.af.mil/News/Article-Display/Article/2078211/325-sfs-uses-virtual-training-environment-to-prepare-for-anything/> (дата звернення: 22.11.2023).

59. First responder small-arms shooting training. URL: <https://www.mvrsimulation.com/casestudies/commercial/vrgroup-first-responder-shooting.html> (дата звернення: 22.11.2023).

60. Joint Fire Support Training Systems. URL: <https://www.esigma-systems.com/ground-combat-training-systems/joint-fire-support-training-systems> (дата звернення: 22.11.2023).

61. SAAB’s SAVIT virtual gun range lets you set up a range anywhere. URL: <https://hitechcentury.com/saabs-savit-virtual-gun-range-lets-you-set-up-a-range-anywhere/> (дата звернення: 22.11.2023).

62. Flexible Solutions for Joint Fire, FAC and CAS Training. URL: <https://www.esigma-systems.com/ground-combat-training-systems/joint-fire-support-training-systems> (дата звернення: 20.11.2023)

63. Hranictí vojáci cvičí navzdory covidu naplno. Pálí na novém střeleckém trenážeru. URL: <https://olomoucky.denik.cz/ctenar-reporter/hranicti-vojaci-cvici-navzdory-covidu-naplno-pali-na-novem-streleckem-trenazeru.html> (дата звернення: 20.11.2023)

64. 单兵MR模拟仿真训练. URL: <http://www.81it.cn/2022/1122/10934.html> (Дата звернення: 20.11.2023)

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

АНКЕТА

Шановний респонденте!

Пропонуємо прийняти участь в опитуванні щодо ставлення навчально-педагогічного складу ВВНЗ до необхідності сучасного застосування комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища. Ваша участь допоможе нам оцінити переваги впровадження комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища у ВВНЗ та уточнити найбільш нагальні проблеми, які потребують вирішення. Звертаємо вашу увагу, що дослідження анонімне, всі данні будуть використані лише в узагальненому вигляді та не будуть розголошені третім особам. Проходження анкети займе близько 40 хвилин Вашого часу.

(Для відповідей в залежності від питання оберіть один або декілька із запропонованих варіантів, поставивши позначку «X» у квадратних дужках або ваш варіант відповіді).

1. Будь ласка, вкажіть Вашу посаду:

- ☐ а) Начальник кафедри (предметної (циклової) комісії)
- ☐ б) Професор кафедри
- ☐ в) Доцент кафедри
- ☐ г) Старший викладач
- ☐ д) Викладач

2. Уточніть, будь ласка, Ваш педагогічний стаж:

- ☐ а) до 5 років
- ☐ б) 6-10 років
- ☐ в) 11-15 років
- ☐ г) 16-20 років
- ☐ д) більше 20 років

3. Скажіть, будь ласка, який у Вас науковий ступінь:

- ☐ а) Відсутній
- ☐ б) Кандидат наук (доктор філософії)
- ☐ в) Доктор наук

4. Оцініть, будь ласка, наступні твердження за шкалою від 1 до 5, де 1 – повністю не згоден, 2 – скоріше не згоден, 3 – важко відповісти, 4 – скоріше згоден, 5 – повністю згоден:

Твердження		Повністю не згоден	Скоріше не згоден	Важко відповісти	Скоріше згоден	Повністю згоден
1	Я вважаю, що комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище є необхідним для сучасного ВВНЗ.	1	2	3	4	5
2	Я користуюся комп'ютером у своїй навчально-методичній роботі.	1	2	3	4	5
3	Я маю достатньо знань і навичок для ефективного застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі.	1	2	3	4	5

5. Які електронні освітні ресурси Ви використовуєте у своїй навчально-методичній роботі?

(Оберіть один або кілька варіантів з переліку)

- ☐ а) Відеолекції
- ☐ б) Електронні підручники та науково-навчальні матеріали
- ☐ в) Електронні інформаційні та довідкові матеріали
- ☐ г) Мультимедійні презентації
- ☐ д) Онлайн-курси

6. Які інноваційні електронні освітні ресурси Ви використовуєте у своїй навчально-методичній роботі?

(Оберіть один або кілька варіантів з переліку)

- ☐ а) Інтерактивні завдання і тести
- ☐ б) Віртуальні лабораторії
- ☐ в) Веб-конференції
- ☐ г) Електронні гри
- ☐ д) Симуляційні програми

7. Скажіть, будь ласка, як часто Ви користуєтеся засобами інформаційної підтримки навчальних дисциплін?

(Оцініть кожен засіб за шкалою від 1 до 5, де 1 – ніколи, 2 – рідко, 3 – іноді, 4 – часто, 5 – завжди)

№	Засіб	Ніколи	Рідко	Іноді	Часто	Завжди
1	Електронні посібники	1	2	3	4	5
2	Веб-ресурси	1	2	3	4	5
3	Мультимедійні матеріали	1	2	3	4	5
4	Інтерактивні навчальні матеріали	1	2	3	4	5
5	Електронні бібліотеки	1	2	3	4	5

8. Які віртуальні класи Вам знайомі?

(Оберіть один або декілька варіантів з переліку)

- ☐ а) Moodle
- ☐ б) Google Classroom
- ☐ в) Zoom
- ☐ г) EdEra
- ☐ д) Prometheus
- ☐ е) Coursera

9. Які віртуальні класи Ви використовуєте?

(Оберіть один або декілька варіантів з переліку)

- ☐ а) Moodle
- ☐ б) Google Classroom
- ☐ в) Zoom
- ☐ г) EdEra
- ☐ д) Prometheus
- ☐ е) Coursera

☐ з) не використовуєте

10. Якими симуляційними начальними середовищами Ви користуєтесь?

(Оберіть один або декілька варіантів з переліку)

- ☐ а) тактична кімната піхотного підрозділу;
☐ б) шолом-тренажер (з гарнітурою та системою позиціонування);
☐ в) імітатор автоматичної гвинтівки АК-74;
☐ г) імітаційна модель кулемета РПК;
☐ д) імітатор снайперської гвинтівки (з лезами).

11. Яким програмним забезпеченням Ви частіше користуєтесь наступним для підготовки к заняттям?

(Оберіть один або декілька варіантів з переліку)

- ☐ а) Excel;
☐ б) Word;
☐ в) PDF;
☐ г) PowerPoint.

12. Як часто Ви користуєтесь наступними ресурсами?

(Оцініть кожен ресурс за шкалою від 1 до 5, де 1 – ніколи, 2 – рідко, 3 – іноді, 4 – часто, 5 – завжди)

№	Ресурс:	Ніколи	Рідко	Іноді	Часто	Завжди
1	Онлайн-курси	1	2	3	4	5
2	Мультимедійні навчальні системи	1	2	3	4	5
3	Симуляційні навчальні середовища	1	2	3	4	5
4	Електронні навчальні платформи	1	2	3	4	5
5	Віртуальні лабораторії	1	2	3	4	5
6	Веб-портали навчання	1	2	3	4	5
7	Персоналізовані навчальні системи	1	2	3	4	5
8	Дистанційне навчання	1	2	3	4	5
9	Інтерактивне навчання	1	2	3	4	5
10	Навчання у віртуальній реальності	1	2	3	4	5
11	Самостійна робота	1	2	3	4	5

12	Колективне навчання	1	2	3	4	5
13	Проектне навчання	1	2	3	4	5
14	Навчання у віртуальних лабораторіях	1	2	3	4	5
15	Адаптивне навчання	1	2	3	4	5
16	Мобільне навчання	1	2	3	4	5

13. Як часто Ви користуєтеся наступними засобами у навчально-методичній роботі?

(Оцініть кожен засіб за шкалою від 1 до 5, де 1 – ніколи, 2 – рідко, 3 – іноді, 4 – часто, 5 – завжди)

№	Засіб:	Ніколи	Рідко	Іноді	Часто	Завжди
1	Електронні тести та оцінювання	1	2	3	4	5
2	Аналітичні програми	1	2	3	4	5
3	Системи управління навчальним процесом	1	2	3	4	5
4	Електронні журнали та бази даних	1	2	3	4	5
5	Графічні редактори	1	2	3	4	5
6	Спеціалізовані програми для лабораторних робіт	1	2	3	4	5
7	Електронні платформи для співпраці та обміну матеріалами	1	2	3	4	5
8	Відеоредактори	1	2	3	4	5
9	Табличні редактори (Excel)	1	2	3	4	5
10	Текстові редактори (Word, PDF)	1	2	3	4	5
11	Робота з презентаціями (PowerPoint)	1	2	3	4	5
12	Інше спеціалізоване програмне забезпечення	1	2	3	4	5

14. Вкажіть, будь ласка, як Ви ставитесь до впровадження комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища?

- ☐ а) позитивно;
- ☐ б) скоріше позитивно;
- ☐ в) нейтрально / байдуже;
- ☐ г) скоріше негативно;

☐ д) негативно.

15. Як впливає впровадження комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища на якість Вашої підготовки до занять?

- ☐ а) позитивний;
- ☐ б) скоріше позитивний;
- ☐ в) важко відповісти;
- ☐ г) скоріше негативний;
- ☐ д) негативний.

16. Як комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище допомагає Вашій науковій діяльності?

- ☐ а) позитивно;
- ☐ б) скоріше позитивно;
- ☐ в) важко відповісти;
- ☐ г) скоріше негативно;
- ☐ д) негативно.

17. Уточніть, будь ласка, кількість наукових публікацій, в яких Ви є автором (співавтором)?

- ☐ а) Відсутні
- ☐ б) 1-10 публікацій
- ☐ в) 11-20 публікацій
- ☐ г) 21-30 публікацій
- ☐ д) більше 30 публікацій

18. Які переваги впровадження комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища Ви можете виділити?

- ☐ а) зменшення часу на проведення практичних занять;
- ☐ б) можливість проводити заняття дистанційно;
- ☐ в) зменшення матеріальних витрат на проведення занять;
- ☐ г) більш висока ефективність проведення занять;
- ☐ д) переваги відсутні.

19. З якими проблемами Ви зіштовхувались в процесі впровадження комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища?

- ☐ а) необхідність опановувати нові навички для проведення занять;

- ☐ б) складність роботи з технікою, програмним забезпеченням;
- ☐ в) зниження ефективності проведення занять;
- ☐ г) збільшення часових витрат на підготовку до занять;
- ☐ д) не зіштовхувався(сь) / зіштовхувався(сь) з проблемами.

20. Напишіть, будь ласка, як на Вашу думку можна вирішити проблеми впровадження комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища?

(Якщо відповідь на попереднє питання «д) не зіштовхувався(сь) / зіштовхувався(сь) з проблемами» - перехід до наступного запитання).

21. Уточніть, будь ласка, яка Ваша спеціальність?

- ☐ а) військова;
- ☐ б) цивільна.

22. Скажіть, будь ласка, скільки Вам років?

- ☐ а) 24 – 29 років;
- ☐ б) 30- 35 років;
- ☐ в) 36- 41 років;
- ☐ г) 42 - 47 років;
- ☐ д) 48 - 53 років;
- ☐ є) 54 -59 років;
- ☐ ж) 60 і більше років

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Норматив - це часовий, кількісний і якісний показник виконання окремими військовослужбовцями або підрозділами поставлених завдань, прийомів і дій, пов'язаних із застосуванням зброї та військової техніки в ході бойової підготовки.

Відпрацювання нормативів на заняттях і навчаннях сприяє удосконаленню прийомів і способів дій при виконанні поставленого завдання, швидкому оволодінню особовим складом озброєнням та військовою технікою, скороченню термінів приведення їх у повну бойову готовність. Вона дозволяє командирам створювати обстановку змагання, встановити єдиний і об'єктивний підхід при визначенні рівня підготовки військовослужбовців і підрозділів, виявляти і узагальнювати в ході відпрацювання нормативів нові форми і методи виконання тих чи інших прийомів.

Нормативи з бойової підготовки розроблені згідно з вимогами статутів, poradників, керівництв та інструкцій на основі досвіду навчання військ з урахуванням тактико-технічних характеристик озброєння, військової техніки і середньої натренованості військовослужбовців (підрозділів).

2. У збірнику подані нормативи, які забезпечують відпрацювання навиків при оволодінні своєю спеціальністю і злагодженні підрозділів, з предметів навчання для офіцерів, прапорщиків, солдатів, військовослужбовців за контрактом і курсантів навчальних частин (закладів), а також підрозділів.

При складанні розкладів занять підрозділів, виходячи з програми бойової підготовки і змісту тем, що відпрацьовуються з предметів навчання, визначають нормативи для відпрацювання їх на кожному занятті (тренуванні). При відпрацьовуванні плану (план-конспекту) для проведення занять, особливо з тактичної підготовки, необхідно тісно пов'язувати навчальні питання з нормативами, які є в наявності і відпрацьовувати їх в тактичній обстановці та у тій послідовності, яку вона диктує. Доцільно всі елементи учбового питання відпрацьовувати за умовами нормативу, послідовно досягаючи засвоєння змісту і виконання нормативу за визначений час.

3. Перед відпрацюванням нормативів військовослужбовці повинні вивчити обладнання, штатну зброю і військову техніку, правила поводження з нею, вимоги безпеки і необхідні теоретичні положення статутів, poradників, керівництв та інструкцій.

Під час занять особовий склад спочатку повинен навчитися правильно виконувати той чи інший норматив по елементах у повільному темпі, потім переходити до відпрацювання його в цілому, після цього приступити до інтенсивних тренувань до досягнення встановлених для даного заняття показників.

4. У процесі навчання при відпрацюванні нормативів командири частин і підрозділів можуть установлювати проміжні за часом (швидкістю) показники згідно з рівнем підготовки особового складу з таким розрахунком, щоб до визначеного планом терміну забезпечити виконання нормативу на оцінку не нижче «добре».

5. Під час відпрацювання (перевірці виконання) нормативів необхідно керуватись наступними вказівками:

- нормативи під час занять і тренувань відпрацьовуються на справному озброєнні і військовій техніці;
- озброєння і військова техніка повинні бути повністю укомплектовані інструментом, приладдям і пристроями, укладеними та закріпленими на своїх місцях. Інструмент і приладдя, які застосовуються при виконанні нормативів повинні бути приведені в робочий стан;
- перед виконанням нормативів, пов'язаних з пуском двигуна при температурі 5°C і нижче, двигун повинен бути попередньо підігрітим згідно з вимогами керівництв (інструкцій) з експлуатації;
- тренування з виконання нормативів, пов'язаних з розбиранням, збиранням зброї, спорядження стрічок (магазинів), заміною бойків (контактів, дул), переводом ПТКР із похідного положення в бойове і навпаки, проводиться тільки на навчально-бойовій техніці з навчальним озброєнням (зброєю) і навчальними боєприпасами на окремому навчальному місці;
- під час тактичних навчань, при виконанні вправ стрільб і водіння нормативи виконуються як контрольні згідно з тактичною обстановкою, яку створює керівник, і вимогами курсів стрільб і водіння на озброєнні та воєнній техніці, на яких діє особовий склад.

6. Нормативи вважаються виконаними, якщо під час роботи дотримані умови їх виконання і не було допущено порушень вимог статутів, порадників, інструкцій, керівництв і безпеки.

Якщо під час відпрацювання нормативу тими, хто навчається, допущена хоча б одна помилка, котра може привести до травми (ураження) особового складу, поломки техніки, озброєння або аварій, виконання нормативу припиняється і оцінюється «незадовільно».

7. За порушення послідовності і виконання нормативу, яке не призводить до аварій, поломки (псування) техніки та озброєння, а також за кожну помилку, що приводить до порушення умов виконання нормативу, вимог Бойового статуту, керівництва, порадника, Інструкцій, технологічної карти, оцінка знижується на один бал.

8. У підрозділах, озброєних танками (БМП, БТР), що мають конструктивні зміни, і для яких нормативи у збірнику не подані, командир з'єднання на підставі пропозицій призначеної ним комісії має право відпрацювати нові нормативи. При цьому за основу необхідно брати нормативи цього Збірника, які передбачені для озброєння і техніки базових зразків.

9. Під час виконання нормативів особовим складом у загальновійськовому захисному комплекті час збільшується на 25%, а під час роботи в протигазі на 10%, крім нормативів, виконання яких передбачено тільки в засобах захисту.

При температурі повітря - 10°C і нижче, плюс 30°C і вище, під час сильного дощу, снігопаду при висоті вище 1500 м над рівнем моря, під час дій вночі, якщо час для нічних умов не визначено, в умовах бездоріжжя, глибокого снігового покриву (30 - 50 см під час дій у пішому порядку і на колісній техніці і 50 - 80 см - під час дій на гусеничній техніці), густого туману і сильної запиленості час збільшується на виконання нормативів (швидкість

зменшується) за рішенням керівника заняття (перевіряючого) не менше ніж на 10%, але не більше, ніж на 30% (з урахуванням сукупності негативних умов).

Під час виконання нормативів, пов'язаних з розробкою мерзлих і твердих ґрунтів як вручну, так і з застосуванням вибухових речовин і засобів механізації, час, указаний у Збірнику, збільшується в 3 рази, а скельних ґрунтів - у 5 разів.

У зимових умовах при глибині снігового покриву 80 см і більше окопи та укриття можуть обладнуватись із снігу. В цьому випадку час на виконання нормативів по відношенню до вказаного в Збірнику скорочується в 1,5 - 2 рази.

10. Під час виконання нормативів підрозділом у скороченому складі час збільшується (зменшується) на відповідний процент особового складу, що відсутній, але не більше, ніж на 15%. У підрозділах укомплектованих тільки механіками-водіями, під час відпрацювання групових нормативів, для виконання яких потрібна спільна робота двох і більше членів екіпажу, залучаються механіки-водії інших машин свого підрозділу.

11. Під час відпрацювання нормативів на місцевості маршрути (напрямки) для дій підрозділів заздалегідь не прокладаються і не визначаються.

12. Перед виконанням нормативів з дій біля озброєння і військової техніки на місці ті, хто навчаються, вишиковуються біля машин, вихідні люки машин зачиняються, але на замки не замикаються, всі люки і пробки, які забезпечують доступ до агрегатів (механізмів) повинні бути замкнені на замки або закріплені болтами.

Інтервали і дистанції між машинами і підрозділами, а також розміщення особового складу встановлюються згідно з вимогами Бойових статутів і Стройового статуту ЗС.

Технічні несправності, виявлені під час виконання нормативу, не усуваються, якщо вони не перешкоджають виконанню нормативу. Військовослужбовець після виконання нормативу повинен доповісти про виявлені несправності.

13. Час виконання нормативу військовослужбовцем (підрозділом) визначається секундоміром в порядку, викладеному в умовах нормативу, а там, де він не визначений - з моменту подачі команди «До виконання нормативу приступити» або іншої встановленої команди, сигналу до повного виконання нормативу і доповіді про його виконання.

14. Офіцери, прапорщики, військовослужбовці надстрокової служби механізованих, танкових, навчальних і курсантських підрозділів до роти включно відпрацьовують нормативи зі своїми підрозділами.

15. Облік виконання нормативів ведеться в журналах обліку бойової підготовки підрозділів.

Порядок визначення оцінки

16. Під час перевірок на контрольних заняттях, навчаннях, а також під час підведення підсумків військовослужбовцям, підрозділам (частинам) виводиться оцінка по кожному предмету навчання згідно з вимогами наказів і директив МО, порадників з організації проведення тактичних навчань і командно-штабних навчань на місцевості, курсів стрільб та інших документів, що визначають порядок перевірки та оцінки частин і підрозділів. При цьому результати виконання нормативів як окремими військовослужбовцями, так і підрозділами враховуються як одне із складових частин оцінки за предмет навчання. Виконання нормативів перевіряється під час проведення підсумкових перевірок, а також на планових і контрольних заняттях і навчаннях. Якщо

норматив відпрацьовується в процесі навчання декілька разів, то оцінка за його виконання визначається за останнім показаним результатом, чи за результатом проведення контрольного заняття.

Під час тактичних навчань і занять необхідно відпрацювати нормативи й з інших предметів навчання, які входять до змісту навчальних питань і тактичних завдань, враховувати їх при визначенні загальної оцінки за тактичний прийом, дії в цілому за виконання тактичного завдання і за заняття.

17. Оцінка за виконання нормативу військовослужбовця (підрозділу) визначається: «відмінно», якщо військовослужбовець (підрозділ) уклався в час (за швидкістю, виконав вимоги) на оцінку «відмінно», при цьому не допустив жодної помилки;

- «добре», якщо військовослужбовець (підрозділ) уклався в час (за швидкістю, виконав вимоги) на оцінку «добре», при цьому не допустив жодної помилки або на оцінку «відмінно», але допустив одну помилку;

- «задовільно», якщо військовослужбовець (підрозділ) уклався в час (за швидкістю, виконав вимоги) на оцінку «задовільно», при цьому не допустив жодної помилки, або «добре», але допустив одну помилку, або «відмінно», але допустив дві помилки;

- «незадовільно», якщо військовослужбовець (підрозділ) не виконав вимог на оцінку «задовільно».

18. Індивідуальна оцінка військовослужбовцю за виконання декількох нормативів і оцінка підрозділу за виконання нормативів у складі підрозділу з предметів навчання визначається з оцінок, одержаних за виконання кожного нормативу;

- «відмінно», якщо не менше 90% нормативів оцінені позитивно, при цьому більше 50% нормативів оцінені «відмінно»;

- «добре», якщо не менше 80% перевірених нормативів оцінені позитивно, при цьому більше 50% нормативів оцінені не нижче «добре»;

- «задовільно», якщо не менше 70% нормативів оцінені позитивно, а при оцінці з трьох нормативів позитивно оцінені два, один з них - не нижче «добре»;

- «незадовільно», якщо не виконані умови на оцінку «задовільно».

19. Оцінка за виконання одиночних нормативів підрозділу виводиться з індивідуальних оцінок тих, хто навчається і визначається:

- «відмінно», якщо не менше 90% тих, хто навчається, одержали позитивні оцінки, при цьому більше 50% одержали оцінку «відмінно»;

- «добре», якщо не менше 80% одержали позитивні оцінки, при цьому більше 50% одержали оцінку не нижче «добре»;

- «задовільно», якщо не менше 70% одержали позитивні оцінки;

- «незадовільно», якщо не виконані умови на оцінку «задовільно».

20. Під час перевірки нормативів, які виконуються у складі підрозділів і одиночних, загальна оцінка підрозділу (частини) за їх виконання визначається:

- «відмінно», якщо перша оцінка «відмінно», а друга - не нижче «добре»;

- «добре», якщо перша оцінка «добре», а друга - не нижче «задовільно»;

- «задовільно», якщо обидві оцінки не нижче «задовільно»;

- «незадовільно», якщо не виконані умови на оцінку «задовільно».

НОРМАТИВИ З ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ

для механізованих підрозділів

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				"відмінно"	"добре"	"задовільно"
1.	Приготування до стрільби з різних положень (лежачи, з коліна, стоячи і з укриття) під час дій у пішому порядку	Той, хто навчається (обслуга), зі зброєю у вихідному положенні на відстані 10 м від вогневої позиції (місця для стрільби). Автомат, ручний кулемет, кулемет Калашнікова, снайперська гвинтівка, гранатомет РПГ-7В у положенні «на ремінь», пістолет у кобурі: гранатомет АГС-17 кулемет ПКМС у тих, хто навчається в положенні для переноски в розібраному вигляді: вироб 9К115, гранатомет СПГ-9М у похідному положенні, піддульний гранатомет ГП-25 у сумці, на ремні. Оптичний приціл, магазин/стрічка, споряджена 5-ма учбовими патронами, одна учбова граната до гранатомету в сумці (коробці, кобурі). Сумка (кобура, коробка) застебнута. Коробка до кулемета (гранатомету АГС-17) у руках. Сумка з пострілом до гранатомета РПГ-7 (СПГ-9м) за спиною. Керівник вказує вогневу позицію (місце для стрільби)	Автомат	7 с	8 с	10 с
			Ручний кулемет	11 с	12 с	14 с
			Снайперська гвинтівка	16 с	17 с	20 с
			Кулемети ПК, ПКМ	14 с	15 с	18 с
			Кулемет ПКС	16 с	18 с	21 с
			Гранатомет ГП-25	25 с	30 с	35 с
			Гранатомет РПГ-7В	25 с	28 с	35 с
			Пістолети ПМ, АПС і Форт-12	7 с	8 с	10 с
			Гранатомет СПГ-9М	18 с	20 с	25 с
			Гранатомет АГС-17	1 хв 10 с	1 хв 15 с	1 хв 30 с
			Вироб 9К115	25 с	30 с	35 с

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				”відмінно”	”добре”	”задовільно”
		положення для стрільби, сектор для стрільби і подає команду «До бою». Той, хто навчається готується до стрільби (переводить зброю з похідного положення в бойове, заряджає зброю) і доповідає: «Такий-то до бою готовий». На прицілах повинні бути нульові установки, бульбашка рівно посередині.				
2.	Розрядження зброї під час дій у пішому порядку	Той, хто навчається, виконує команду «До бою» (зброя заряджена). Керівник подає команду «Розряджай. Відбій». Той, хто навчається, розряджає зброю (переводить зброю з бойового в похідне положення), з автомата, ручного кулемета, снайперської гвинтівки і пістолета виймає з магазину патрони, кладе магазин у сумку/кобуру і стає у вихідне положення за 10 м від вогневої позиції, маючи зброю, оптичний приціл, сумку (кобуру, коробку) в положенні, вказаному в нормативі №1.	Автомат Ручний кулемет Снайперська гвинтівка Кулемети ПК, ПКМ Кулемет ПКС Пістолети ПМ, АПС, Форд-12 Гранатомет МП-25 Гранатомет РПГ-7В Гранатомет СПГ-9М Гранатомет АГС-17	16 с 16 с 25 с 18 с 16 с 11 с 25 с 30 с 18 с 45 с	17 с 18 с 27 с 20 с 18 с 12 с 28 с 33 с 20 с 50 с	20 с 21 с 32 с 25 с 21 с 14 с 35 с 40 с 25 с 1 хв
3.	Підготовка до стрільби в ночі з використанням нічного прицілу під час дій у пішому	Той, хто навчається, та керівник діють у порядку, вказаному в нормативі №1. Нічний приціл у того, хто навчається, в сумці. Сумка застебнута. При виконанні нормативу	Автомат Ручний кулемет Снайперська гвинтівка Кулемети ПК,	25 с 29 с 25 с	30 с 32 с 30 с	35 с 38 с 35 с

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				”відмінно”	”добре”	”задовільно”
	порядку	той, хто навчається, приєднує до зброї нічний приціл, включає живлення, регулює видимість місцевості та сітки прицілу, при необхідності знімає діафрагму з прицілу.	ПКМ, ПКС Гранатомет РПГ-7В, СПГ-9М	30 с 45 с	35 с 50 с	40 с 1 хв
4.	Розрядження зброї з нічним прицілом під час дій у пішому порядку	Той, хто навчається, та керівник діють у порядку, вказаному в нормативі №2, при цьому діафрагма повинна бути надіта на приціл, нічний приціл укладений у сумку, сумка застібнута.	Автомат Ручний кулемет Снайперська гвинтівка Кулемети ПК, ПКМ, ПКС Гранатомет РПГ-7 Гранатомет СПГ-9М	35 с 39 с 32 с 40 с 45 с 40 с	40 с 42 с 36 с 45 с 50 с 45 с	50 с 53 с 40 с 50 с 55 с 55 с
5.	Підготовка до стрільби під час дій на БМП (БТР, БРДМ, МТ-ЛБВ) та інших машинах	Ті, хто навчається (відділення), у вихідному положенні за 4 м від БМП (БТР). Під час підготовки до стрільби через бійниці БМП (БТР) зброя та учбові боєприпаси до них знаходяться в положенні, як вказано в нормативі №1. Під час підготовки до стрільби з кулеметів на БТР кулемет ПКБ, ПКТ в укладці: кулемети КПВТ і ПКТ у похідному положенні. Двері (кришки люків) причинені. Бійниці зачинені. За командою «ДО БОЮ» той, хто навчається (відділення), займає вказане місце в БМП (БТР), зачиняє двері (кришку люка),	Автомат (на БТР-70, БТР-80) Автомат (на БМП) Ручний кулемет Снайперська гвинтівка Кулемети ПК, ПКМ (на БТР-70, БТР-80) Кулемети ПК, ПКМ (на БМП) Кулемети	19 с 24 с 24 с 18 с 23 с 25 с 25 с	21 с 26 с 26 с 20 с 25 с 30 с 30 с	25 с 31 с 31 с 25 с 30 с 35 с 35 с

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				”відмінно”	”добре”	”задовільно”
		готується до стрільби; заряджає зброю і доповідає «ГОТОВИЙ».	ПКБ, ПКТ Кулемети КПВТ, ПКТ Відділення: на БМП-1, БМП-2 на БТР-70, БТР-80	45 с 29 с 22 с	50 с 31 с 24 с	1 хв 36 с 29 с
6.	Розряджання зброї під час дії на БМП (БТР, БРДМ, МТ-ЛБВ та інших машин)	Той, хто навчається (відділення), виконав (виконало) команду до бою (зброя заряджена). Керівник подає команду «РОЗРЯДЖАЙ, ДО МАШИНИ». Той, хто навчається, розряджає зброю, виймає зброю із бійниці і зачиняє її. Укладає кулемет ПКБ, ПКТ і коробки до них в укладку. Переводить кулемети КПВТ і ПКТ у похідне положення і стопорить башту; відчиняє двері/кришку люка, виходить із машини, приймає вихідне положення за 4 м поза БМП (БТР) і доповідає «ГОТОВИЙ». При виконанні нормативу у складі відділення доповідає командирів відділення «ГОТОВИЙ».	Автомат (на БТР-70, БТР-80) Автомат (на БМП) Ручний кулемет Снайперська гвинтівка Кулемети , ПКБ, ПКТ Кулемети ПК, ПКМ (на БТР-70, БТР-80) Кулемети ПК, ПКМ (на БМП) Кулемети КПВТ, ПКТ Відділення: на БМП-1, БМП-2 на БТР	22 с 30 с 25 с 16 с 27 с 23 с 29 с 1 хв 5 с 33 с 1 хв 5 с	24 с 33 с 30 с 17 с 30 25 с 32 с 1 хв 10 с 36 с 1 хв 10 с	29 с 40 с 35 с 20 с 36 с 30 с 38 с 1 хв 15 с 40 с 1 хв 15 с
7.	Переведення бойового відділення та	Екіпаж в одношереножному строю позади машини на				

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				”відмінно”	”добре”	”задовільно”
	зброї БМП з похідного положення в бойове: - без вмикання стабілізатора; - з вмиканням стабілізатора	відділенні 4 м. Кришки люків прикриті, зброя застопорена і зачохлена, радіостанція вимкнена, антена встановлена. Екіпаж за командою «ДО БОЮ» займає свої місця в БМП, готується до стрільби і доповідає «ГОТОВИЙ».	БМП-1 БМП-2 БМП-2	35 с 40 с 1 хв 20 с	40 с 45 с 1 хв 30 с	50 с 55 с 1 хв 45 с
8.	Переведення бойового відділення та зброї БМП з бойового положення в похідне: - без вмикання стабілізатора; - з вмиканням стабілізатора	Екіпаж в БМП. Кришки люків закриті. Зброя, прицільні пристосування, прилади спостереження приведені в бойове положення, засоби зв'язку в робочому положенні. За командою «ВІДБІЙ», «ДО МАШИНИ» екіпаж розряджає зброю, переводить бойове відділення в похідне положення і шикується позаду машини на віддаленні 4 м.	БМП-1 БМП-2 БМП-2	23 с 25 с 1 хв 5 с	25 с 30 с 1 хв 15 с	30 с 35 с 1 хв 30 с
9.	Заряджання гармати БМП вручну	Той, хто навчається, в БМП. Озброєння в бойовому положенні (не заряджено). Для БМП-2 стабілізатор та механізм зарядження вимкненні. Затвор зброї (гармати) закритий. За командою керівника «ГАРМАТУ ЗАРЯДЖАЙ». Той, хто навчається заряджає зброю та доповідає «ГОТОВИЙ».	Гармата БМП-1 Гармата БМП-2	4 с 25 с	5 с 28 с	6 с 32 с
10.	Зарядження	Той, хто навчається, на	Гармата БМП-1	21 с	23 с	27 с

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				”відмінно”	”добре”	”задовільно”
	гармати БМП і спареного кулемета	місці навідника-оператора. Гармата та кулемет приведені в бойове положення (не зарядженні). За командою керівника «ГАРМАТУ ТА КУЛЕМЕТ - заряджай», той, хто навчається заряджає гармату і доповідає «ГОТОВИЙ».	та кулемет Гармата БМП-2 та кулемет	31 с	35 с	40 с
11.	Переведення ПТУР на БМП з похідного положення в бойове і пуск ПТУР: при знаходженні ПТУР у бойовому відділенні; при знаходженні ПТУР в десантному відділенні	Той, хто навчається, на місці навідника-оператора. Учбовий ПТУР на направляючий у бойовій укладці, пульт оператора, пускова установка (БМП-1) у похідному положенні, зброя ПТУР в бойовому положенні. При виконанні нормативу той, хто навчається, переводить пульт оператора, пускову установку до бойового положення, встановлює ПТУР на пусковий кронштейн, наводить пускову установку в ціль і проводить пуск ПТУР. Час відрховується від команди «Вогонь» до моменту тиснення на кнопку «ПУСК».	ПТУР (БМП-1П)9М113 ПТУР (БМП-2) 9М113 ПТУР (БМП-1) 9М14М ПТУР (БМП-2) 9М113, 9М111	1 хв 25 с 1 хв 45 с 1 хв 40 с 1 хв 50 с	1 хв 30 с 2 хв 1 хв 50 с 2 хв	1 хв 45 с 2 хв 15 с 2 хв 2 хв 25 с
12.	Переведення ПТУР на БМП з бойового положення в похідне: при установці ПТУР в	Той, хто навчається, на місці навідника-оператора. ПТУР на пусковому кронштейні, пульт оператора, пускова установка (БМП-1) у бойовому відділенні закріплені на	ПТУР (БМП-1П)	1 хв 15 с	1 хв 20 с	1 хв 35 с

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				”відмінно”	”добре”	”задовільно”
	бойове відділення; при установці ПТУР в десантне відділення	штатному місці. При виконанні нормативу ПТУР установлюється в бойову укладку, а пульт оператора, пускова установка переводяться в похідне положення. Час відраховується від команди «ВІДБІЙ» до доповіді «ГОТОВИЙ». При відпрацюванні нормативу на БМП-1 командир БМП складає стабілізатор ПТУР. На БМП-2 при установці ПТУР в десантне відділення бере участь командир БМП.	9М113	1 хв 20 с	1 хв 30 с	1 хв 45 с
			ПТУР (БМП-2)			
			ПТУР (БМП-1П) 9М113	1 хв 30 с	1 хв 40 с	1 хв 50 с
			ПТУР (БМП-2)	1 хв 30 с	1 хв 40 с	2 хв
13.	Неповне розбирання зброї.	Зброя на підстилиці, інструмент на готові. Той, хто навчається, знаходиться біля зброї. Норматив виконується одним, а при розбиранні кулемета КПВТ гармати 2А42 - двома, тими, хто навчається. Час відраховується від команди «До неповної розборки зброї приступити» до доповіді «ГОТОВО».	Автомат	15 с	17 с	19 с
			Ручний кулемет	17 с	19 с	21 с
				23 с	25 с	30 с
			Снайперська гвинтівка	18 с	20 с	24 с
			Кулемети ПК, ПКМ, ПКТ, ПКС, ПКБ	7 с	8 с	10 с
			Пістолети ПМ, АПС, Форт-12	40 с	45 с	55 с
			Гранатомети РПГ-7, АГС-17			
			Гранатомет СПГ-9	35 с	40 с	50 с
			Кулемет КПВТ	50 с	55 с	1 хв 5 с
			Кулемет НСВТ	25 с	30 с	35 с
14.	Збирання зброї після неповного	Зброя розібрана. Частини та механізми акуратно розкладені на підстилиці, інструмент	Автомат	25 с	27 с	32 с
			Ручний кулемет	27 с	29 с	34 с

№ п/п	Найменування нормативу	Умови (порядок) виконання нормативу	Вид зброї, озброєння, марка машини	Оцінка за часом		
				”відмінно”	”добре”	”задовільно”
	розбирання	на готові. Той, хто навчається знаходиться біля зброї. Норматив виконується одним, а по збиранню кулемета КПВТ, гармати 2А42 - двома, тими, хто навчається. Час відрховується від команди «До збирання зброї приступити» до доповіді, того, хто навчається «ГОТОВО».	Снайперська гвинтівка	45 с	50 с	1 хв
			Кулемети ПК, ПКМ, ПКТ, ПКС, ПКБ	27 с	30 с	35 с
			Пістолети ПМ, АПС, Форт-12	9 с	10 с	12 с
			Гранатомети РПГ-7, СПГ-9М	55 с	1 хв	1 хв 10 с
			Гранатомет АГС-17	1 хв 10 с	1 хв 15 с	1 хв 30 с
			Кулемет КПВТ	1 хв 20 с	1 хв 30 с	1 хв 45 с
			Кулемет НСВТ	45 с	50 с	1 хв
			Гармата 2А42; 2А72	3 хв 30 с	4 хв	4 хв 30 с

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

навчальної дисципліни: “СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ ТА ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА”

Тема 1. Матеріальна частина, основи та правила стрільби зі стрілецької зброї

Тема 1. Заняття 1. (Л) Класифікація стрілецької зброї та вогнева підготовка.

1. Організаційно-методичні вказівки та зміст вивчення теми «Стрілецька зброя та вогнева підготовка». Заходи безпеки при поводженні зі зброєю та боєприпасами.
2. Класифікація стрілецької зброї.
3. Поняття про будову автоматичної зброї.
4. Заходи безпеки при поводженні зі зброєю та боєприпасами.

Самостійна робота: (проводиться в НУОУ)

1. Вибухові речовини і піротехнічні суміші.

(проводиться дистанційно)

1. Боєприпаси. Класифікація та загальна будова.

Тема 1. Заняття 2. (ГЗ) Автомати і ручні кулемети Калашникова.

1. Призначення, бойові та технічні характеристики автоматів АК-74, АКС-74, АКС-74У і ручного кулемета РПК-74.
2. Загальна будова, взаємодія частин і механізмів автомата і ручного кулемета при стрільбі.
3. Порядок неповного розбирання та збирання, заряджання та розряджання автомата.

Самостійна робота: (проводиться в НУОУ)

1. Призначення, будова частин і механізмів автомата (кулемета).
2. Затримки під час стрільби із автомата (кулемета) і способи їх усунення.

(проводиться дистанційно)

1. Робота частин, механізмів автомата (кулемета).
2. Контрольний огляд автомата (кулемета), і підготовка його до стрільби.
3. Догляд за автоматом (кулеметом), його зберігання.

Тема 1. Заняття 3. (ПЗ) Неповне розбирання та збирання, заряджання та розряджання автомата.

1. Послідовність неповного розбирання та збирання автомата (кулемета). Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13,14,16).
2. Тренування в заряджанні та розряджанні автомата.

Самостійна робота: (проводиться в НУОУ)

1. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13,14,16). (проводиться дистанційно)
1. Технічне обслуговування, збереження і підготовка автомата (кулемета) до стрільби.

Тема 1. Заняття 4. (ГЗ) 7,62 мм кулемети Калашникова та снайперська гвинтівка Драгунова.

1. Призначення, бойові та технічні характеристики, загальна будова кулеметів ПКМ і ПКТ.
2. Призначення, бойові та технічні характеристики, загальна будова снайперської гвинтівки СВД.

Самостійна робота: (проводиться в НУОУ)

1. Порядок неповного розбирання та збирання, заряджання та розряджання ПКМ та СВД.
2. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13,14,16). (проводиться дистанційно)
1. Робота частин, механізмів снайперської гвинтівки СВД.
2. Технічне обслуговування, збереження і підготовка кулемета до стрільби.

Тема 1. Заняття 5. (ГЗ) Пістолет Макарова.

1. Призначення, бойові та технічні характеристики пістолета ПМ.
2. Загальна будова, взаємодія частин і механізмів пістолета при стрільбі.

3. Порядок неповного розбирання та збирання заряджання та розряджання пістолета.

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Призначення, будова частин і механізмів ПМ.
2. Затримки під час стрільби із ПМ і способи їх усунення.(проводиться дистанційно)
1. Робота частин, механізмів ПМ.
2. Контрольний огляд ПМ, і підготовка його до стрільби.
3. Догляд за ПМ, його зберігання.

Тема 1. Заняття 6. (ПЗ) Неповне розбирання та збирання, заряджання та розряджання ПМ

1. Послідовність неповного розбирання і збирання пістолета.
- Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13,14,16).

2. Тренування в, заряджання та розряджання ПМ.

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13,14,16).(проводиться дистанційно)

1. Технічне обслуговування, збереження і підготовка ПМ до стрільби.

2. Затримки під час стрільби із ПМ і способи їх усунення.

Тема 1. Заняття 7. (ГЗ) Ручні гранати.

1. Призначення, бойові та технічні характеристики, загальна будова ручних осколкових гранат Ф-1, РГД-5, РГО, РГН.

2. Призначення, бойові та технічні характеристики, загальна будова ручної кумулятивної гранати РКГ-3.

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Поводження з гранатами, догляд та їх зберігання.(проводиться дистанційно)

1. Характеристика, принцип роботи, конструктивні особливості ручних гранат.

Тема 1. Заняття 8. (ГЗ) Балістика.

1. Внутрішня балістика.
2. Зовнішня балістика.
3. Перевірки бою стрілецької зброї та приведення її до нормального бою.

Самостійна робота:проводиться в НУОУ)

1. Порядок перевірки бою АК-74.
2. Порядок приведення до нормального бою АК-74.
3. Порядок перевірки бою ПМ.
4. Порядок приведення до нормального бою ПМ(проводиться дистанційно)
1. Основні фактори, які впливають на знос каналу ствола.
2. Віддача зброї. Вплив віддачі на точність стрільби.
3. Визначення середньої точки влучення при стрільбі зі стрілецької зброї.

Тема 1. Заняття 9. (ГЗ) Прийоми та правила стрільби зі стрілецької зброї.

1. Прийоми стрільби із автомата.
2. Правила стрільби із автомата .
3. Визначення дальності за допомогою формули - “тисячної”.

Самостійна робота..(проводиться в НУОУ)

1. Тренування у визначенні відстані до цілей за допомогою оптичних прицілів.
2. Рішення вогневих задач за допомогою формули ”тисячної”.(проводиться дистанційно)
1. Підготовка до заліку.

Залік

Тема 2. Вогневі тренування та стрільби.

Тема 2. Заняття 1. (ПЗ) Прийоми та способи стрільби із АК-74.

1. Прийоми та способи стрільби із АК-74 Тренування в приготуванні до стрільби з різних положень. Виконання нормативів (Н-ВП-1,2).
2. Тренування у виконанні вправи стрільби КС1.01.1.1 з застосуванням мультимедійного електронного тирю.
3. Виконання підготовчої вправи стрільби з пневматичної зброї.

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Тренування у виконанні нормативів №13, 14, 16 з вогневої підготовки (АК-74).
(проводиться дистанційно)

1.Вивчення вимог Курсу стрільб по заходам безпеки та умовам виконання вправи.

Тема 2. Заняття 2. (ПЗ) Прийоми та способи стрільби із пістолета ПМ.

1. Прийоми та способи стрільби із ПМ. Тренування в приготуванні до стрільби з різних положень. Виконання нормативів (Н-ВП-1,2).
2. Тренування у виконанні вправи стрільби КС 2.12.1.1 з застосуванням мультимедійного електронного тирю.
3. Виконання вправи стрільб КС 2.12.1.1. з ПМ.

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13,14,16).
(проводиться дистанційно)

1. Вивчення вимог Курсу стрільб по заходам безпеки та умовам виконання вправ з метання навчально-імітаційної гранати (КС 4.16.1.1), (КС 4.16.2.2).

Тема 2. Заняття 3. (ПЗ) Прийоми та способи метання ручних гранат.

1. Виконання вправи з метання навчально-імітаційної оборонної гранати з місця в пішому порядку (КС 4.16.1.1).
2. Виконання вправи з метання навчально-імітаційної наступальної гранати на ходу в пішому порядку (КС 4.16.2.2).

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13,14,16).
(проводиться дистанційно)

1. Робота частин, механізмів снайперської гвинтівки СВД.

2. Технічне обслуговування, збереження і підготовка кулемета до стрільби.

Тема 2. Заняття 4. (ПЗ) Прийоми та способи стрільби із кулемета ПКМ.

1. Прийоми та способи стрільби із кулемета ПКМ. Тренування в приготуванні до стрільби з різних положень, перезаряджання зброї. Виконання нормативів (Н-ВП-1,2).
2. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13, 14).
3. Тренування у виконанні нормативу (Н-ВП-16).

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13, 14, 16). (ПКМ).1. Тренування у виконанні нормативів (Н-ВП-13, 14, 16). (ПКМ).

(проводиться дистанційно)

1. Вивчення вимог Курсу стрільб по заходам безпеки та умовам виконання вправи стрільб КС 2.12.1.1.

Тема 2. Заняття 6. (ПЗ) Приведення її до нормального бою АК, ПМ.

1.Тренування у вивірці прицільних пристроїв АК.

1.Тренування у вивірці прицільних пристроїв ПМ.

Самостійна робота:(проводиться в НУОУ)

1. Тренування у вивірці прицільних пристроїв АК, ПМ..

(проводиться дистанційно)

1. Визначення середньої точки влучення при стрільбі зі стрілецької зброї.

(Вогневе тренування — контрольна робота; Комплексні практичні заняття; Навчальний збір)

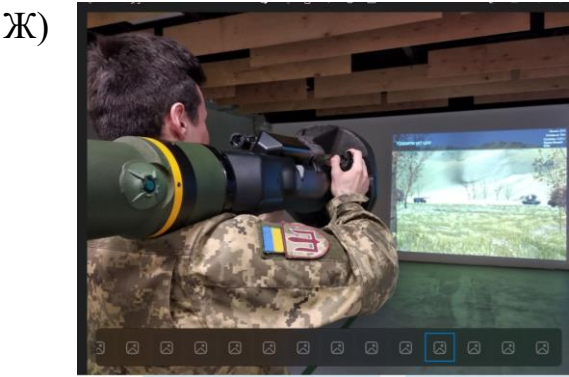
ДОДАТОК Д

СПИСОК ОСОБОВОГО СКЛАДУ

студентів за програмою офіцерів запасу з військово-облікової спеціальності
“Застосування механізованих підрозділів”

п/п	Групи	
	Контрольна (* взвод)	Експериментальна (*взвод)
1	БОНАЗЗІ О.В.	БАДЗЮХ Б.Р.
2	ВИДРИЧ Б.А.	ДАНЧУК Д.В.
3	ГЕРАСИМЕНКО Н. Б.	ДОБРОБАБА Д. Р. (ЗКВ)
4	ГЛАДКИЙ Б. Ю. (КВ)	ЖИЖІЙ Ж.В.
5	ГОРБЕНКО Н. Г.	КАПІЦА К.Ю.
6	ГРИНЮК ІЩ. А.	КОВАЛЕНКО К.О.
7	ДОЛИННИЙ О.М.	КОЛПАКОВ Н.А.
8	ДРОЗД Р.І.	ЛИСЕНКО Б.С.
9	ЄВЕНКО Ж.Ю.	МАРЦЕНЮК В.С.
10	ЖЕЛІЗНОВ Б.А.	МЕЛЬНИЧЕНКО М.В.
11	ІОСТ І.С.	НІКОЛЕНКО Г.С.
12	КЕДА А. О.	ОЛІЙНИК П.В.
13	КОЛЕСНИК К.О.	ПАНКУЛИЧ А.А.
14	ЛЮБИНСЬКА Л. О. (Ж)	ПЕТРУШЕНКО Д.А.
15	НЕЖИБОРСЬКИЙ Н. І.	РАДКОВСЬКИЙ М.О.
16	ПРИСТУПА П. С.	РУДІК Р.С. (Ж)
17	РУШАЙ Р. І.	СКРИПКА В.К.
18	САВЧЕНКО С. С.	СЛОБОДЯНИК С.І.
19	СНІТКО Н. О.	ФЕДОРЕНКО Р.С. (КВ)
20	ХАРЧЕНКО Р.А.	ХАРЧЕНКО А.Л.
21	ЧОРНЕНКО Н. В. (ЗКВ)	

ДОДАТОК Е



К)



Л)



М)



Рис. Е.1 (А,Б,В,Г,Д,Е,Ж,З,І,К,Л,М) – Елементи навчальних занять із дисципліни “Стрілецька зброя та вогнева підготовка” з використанням КОНС