МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МОРСЬКОГО ФЛОТУ

Кафедра «Судноводіння і морська безпека»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних робіт

з освітнього компонента

«ОСНОВИ НАЦІОНАЛЬНОГО СПРОТИВУ»

для всіх спеціальностей



Одеса – 2026

Методичні вказівки до виконання практичних робіт з освітнього компонента «Основи національного спротиву» для здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра всіх спеціальностей, які навчаються в Одеському національному морському університеті за денною формою здобуття освіти / Уклад.: проф. Терновський В.Б. – кафедра «Судноводіння і морська безпека».

Методичні вказівки схвалено на засіданні кафедри «Судноводіння і морська безпека» ОНМУ від «14» серпня 2026 року (протокол № 1).

ЗМІСТ

Вступ ……..... 3

Загальні організаційно-методичні вказівки для викладачів кафедри ……... 4

1. Практична робота № 1 «Практичні техніки саморегуляції, протидії ІПСО та надання першої психологічної допомоги» …….. 5
2. Практична робота № 2 «Практичне використання засобів індивідуальної аптечки та первинний контроль масивних кровотеч (етап М)» ……..... 12
3. Практична робота № 3 «Відпрацювання навичок забезпечення прохідності дихальних шляхів та допомоги при травмах грудей (етапи A-R)» ……..… 18
4. Практична робота № 4 «Повний огляд за MARCH та алгоритмом PAWS: боротьба з шоком, гіпотермією та фіксація травм кінцівок» ……..... 25
5. Практична робота № 5 «Практика тактичного переміщення та евакуації постраждалих в умовах приміщень» ……... 32
6. Практична робота № 6 «Аналіз геопросторових даних та розрахунок тактико-топографічних параметрів за картографічними матеріалами» ……..… 38
7. Практична робота № 7 «Практична експлуатація засобів зв'язку, радіообмін та кібербезпека» ……...……... 44
8. Практична робота № 8 «Виконання нормативів захисту від зброї масового ураження» …… 50
9. Практична робота № 9 «Вивчення матеріальної частини мін та вибухонебезпечних предметів» ……...……...…….. 56
10. Практична робота № 10 «Основи індивідуального пересування та взаємодії в малих групах» ……..…… 62
11. Практична робота № 11 «Холощення з масо-габаритними макетами й навчальною зброєю в різних положеннях» ……..…. 67
12. Практична робота № 12 «Застосування підручних та спеціальних засобів для захисту від переохолодження та протидії небезпечним природним факторам» ……..... 72

Додаток 1. Правила безпеки …….. 78

Рекомендована література ……. 79

ВСТУП

Сучасний геополітичний контекст, зумовлений тривалою збройною агресією проти України, вимагає кардинального переосмислення підходів до підготовки цивільного населення, зокрема студентської молоді, до захисту суверенітету та територіальної цілісності держави. Відповідно до статті 65 Конституції України, захист Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України є обов'язком громадян України.

Цей навчально-методичний посібник розроблено на основі Робочої програми обов'язкового освітнього компонента «Основи національного спротиву» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Одеського національного морського університету (ОНМУ). Навчальний курс складений у повній відповідності до Типової програми освітнього компонента «Основи національного спротиву», затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 30.06.2026 р. № 1002, та навчальних планів для очної (денної) форми здобуття освіти.

Дисципліна «Основи національного спротиву» є обов'язковим компонентом циклу загальної підготовки обсягом **5 кредитів ЄКТС (150 загальних годин), з яких 3 кредити ЄКТС (90 загальних годин) передбачено для вивчення Аудиторної підготовки, у тому числі 36 годин – на лекційні заняття, 24 години – на практичні заняття та 30 годин – на самостійну роботу)**. Підсумковий контроль знань здійснюється у формі **диференційованого заліку**.

Курс орієнтований на формування у студентів загальної компетентності **«Здатність до національного спротиву»**. Програма інтегрує в собі теоретичний базис та прикладні навички, необхідні для виживання та ефективних дій в умовах воєнних загроз, техногенних катастроф, надзвичайних ситуацій та кризових станів. Особливістю цього видання є чітка алгоритмізація дій, що базується на сучасному бойовому досвіді та міжнародних стандартах тактичної медицини (**MARCH / PAWS**), інформаційної гігієни та кіберзахисту, мінної безпеки, зв'язку та виживання в екстремальних умовах.

ЗАГАЛЬНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ КАФЕДРИ

Викладання дисципліни «Основи національного спротиву» на кафедрі «Судноводіння і морська безпека» має спиратися на передові дидактичні методи, що поєднують пояснювально-ілюстративний, репродуктивний та частково-пошуковий (Case-Study) підходи. Науково-педагогічний працівник (інструктор) повинен забезпечити високу щільність, послідовність та систематичність викладання матеріалу.

Ключові педагогічні вимоги до викладача

1. Методика викладання та розподіл часу (щільність заняття)

▪ *Правило «80/20»:* Кожне 2-годинне практичне заняття має на 80% складатися з активної діяльності студентів. Мінімізуйте тривалі лекційні повтори на початку заняття.

▪ *Контроль динаміки:* Поділ групи на малі тактичні підрозділи (ротаційні трійки або двійки) підвищує щільність заняття. Кожен студент повинен встигнути побувати у ролі як виконавця нормативу (рятувальника/стрільця), так і контролера-асистента.

▪ *Обов'язковий дебрифінг:* Заключні 5-10 хвилин заняття завжди виділяються під аналіз проведених дій (АПД / After Action Review – AAR). Викладач не просто оголошує оцінки, а розбирає критичні похибки, які в реальних умовах могли б коштувати життя.

2. Пріоритет психологічної безпеки. Категорично забороняється використання методів навчання, що можуть призвести до повторної психологічної травми (ретравматизації) здобувачів вищої освіти, які мають важкий досвід перебування в зоні бойових дій чи під окупацією. Моделювання кризових ситуацій має відбуватися у контрольованому, емоційно стабільному середовищі.

3. Забезпечення інклюзивності та недискримінації. Оцінювання результатів навчання окремих категорій студентів має гнучкий характер:

▪ *Особи з інвалідністю або тимчасовою втратою працездатності* за їхньою заявою звільняються від нормативів на швидкість та тривалість, які можуть зашкодити фізичному стану. Фізична дія повністю замінюється її інтелектуально-аналітичним моделюванням (складання покрокових алгоритмів, карт цивільної логістики, схем інженерного облаштування чи виконання місій в комп'ютерних авіасимуляторах БпЛА).

▪ *Студенти, релігійні переконання яких забороняють використання зброї,* відповідно до ст. 6² Закону України «Про основи національного спротиву», з процесу їх поточного та підсумкового контролю повністю виключаються будь-які маніпуляції зі зброєю, боєприпасами чи їхніми макетами. Оцінювання повністю переорієнтовується на гуманітарно-цивільний, логістичний та медико-аналітичну складові за рахунок вивчення альтернативних тем цивільного захисту.

▪ *Індивідуальні особливості, медичні діагнози або релігійні переконання* студентів обговорюються викладачем виключно приватно. Публічне обговорення чи акцентування уваги на тому, що студент не бере до рук зброю, категорично заборонено.

4. Суворий контроль заходів безпеки. Будь-яке практичне заняття (особливо з РХБЗ, вогневої підготовки чи домедичної допомоги) має розпочинатися з інструктажу. Порушення правил безпеки під час виконання нормативу веде до негайного виставлення «0» балів за поточну роботу.

5. Повнота оцінювання. Під час кожного практичного заняття викладач оцінює здобувачів за наступними видами навчальної роботи:

▪ Бліц-опитування або комп'ютерне тестування (у тому числі в СУДК Moodle) на практичних заняттях;

▪ Виконання завдань під час практичних занять;

▪ Виконання нормативів з домедичної допомоги;

▪ Виконання нормативів з захисту від зброї масового ураження (0-5 балів).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1
«Практичні техніки саморегуляції, протидії ІПСО та надання першої психологічної допомоги»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Відпрацювання практичних прийомів і способів психологічного налаштування (саморегуляції) в екстремальних і бойових умовах; формування навичок критичного аналізу інформаційного простору та протидії ворожим інформаційно-психологічним операціям (ІПСО); засвоєння та практичне відпрацювання алгоритму надання першої психологічної допомоги та самодопомоги за протоколом «6.П»; моделювання поведінки та прийняття раціональних рішень у гострих кризових ситуаціях.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. Формат проведення: Заняття проводиться в «колі довіри» (для теоретико-практичних блоків 1 та 2) під безпосереднім керівництвом викладача або інструктора. Третій блок (кейс-тренінг) відпрацьовується у малих групах (по 3-5 осіб) із моделюванням сценаріїв.

2. Особливості навчання: Викладач має створити безпечне психологічне середовище. На етапі відпрацювання вправ саморегуляції здобувачі вищої освіти працюють індивідуально та в парах. Під час моделювання кризових ситуацій інструктор може застосовувати контрольовані елементи раптовості (звукові ефекти, обмеження часу на ухвалення рішень) для наближення умов до реальних.

3. Груповий дебрифінг: Наприкінці заняття в обов'язковому порядку проводиться аналіз проведених дій (АПД / After Action Review – AAR) за круглим столом із заслуховуванням кожного здобувача освіти, самооцінкою особистих відчуттів та виставленням підсумкових балів.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- самостійно ідентифікувати ознаки розвитку гострого стресового стану у себе та оточуючих;
- застосовувати соматичні (дихальні, м'язові) та когнітивні техніки експрес-стабілізації психіки в екстремальних ситуаціях;
- виявляти дезінформацію, маніпулятивні наративи та емоційні маркери в медіапотоці (ознаки ІПСО);
- покроково виконувати протокол першої психологічної допомоги «6.П» у ролі рятувальника та елементи самодопомоги в умовах загрози;
- діяти за чіткими безпековими алгоритмами у разі цивільного вогневого нападу, захоплення заручників чи спроб вербування.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття розгортає навчальне місце, перевіряє наявність здобувачів вищої освіти за журналом та оголошує тему, мету і часовий план заняття.

Заходи безпеки під час проведення заняття:

- На занятті повинна підтримуватися висока дисципліна та суворий контроль за дотриманням встановлених правил.
- Заборонено використовувати під час моделювання кейсів будь-яку справжню зброю (навіть незаряджену) або гострі предмети. Дозволяються лише макети.

• У разі виникнення у когось зі здобувачів реальної реакції ретравматизації або сильного панічного стану під час моделювання, заняття для цієї особи негайно зупиняється, і викладач надає кваліфіковану допомогу.

• Фізичний контакт під час відпрацювання протоколу «6.П» (наприклад, дотик до плеча) дозволяється виключно за попередньою згодою партнера по вправі.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Що таке стрес і які його основні фізіологічні прояви ви знаєте?
2. Чим відрізняється паніка від раціонального страху з точки зору виживання?
3. Які джерела інформації ви вважаєте верифікованими в умовах воєнного стану?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1. Відпрацювання практичних технік саморегуляції психіки в екстремальних умовах (дихальні, м'язові, когнітивні вправи)

Під час раптової загрози (вибух, обстріл, напад) у людини активується симпатична нервова система, блокуючи роботу неокортексу (раціональної кори головного мозку) на користь лімбічної системи (емоції, інстинкти). Щоб повернути здатність мислити логічно та віддати наказ тілу діяти, необхідно штучно знизити рівень адреналіну та кортизолу через соматичні та ментальні канали.

А. Дихальні техніки (Вплив на вегетативну нервову систему)

Дихання – єдина вегетативна функція, яку людина може контролювати свідомо. Зміна параметрів дихання подає зворотний сигнал у головний мозок про те, що «ситуація під контролем».

Вправа 1: «Дихання за квадратом» (Box Breathing) (рис. 1.1)



Рисунок 1.1. Графічна схема-циклограма техніки «Дихання за квадратом»

Фізіологічний ефект: Вирівнює баланс кисню та вуглекислого газу в крові, сповільнює пульс, знімає тремор рук.

Порядок виконання: Здобувач сідає рівно (або залишається стояти, зафіксувавши спину), уявляє перед собою квадрат і рухається по його сторонах поглядом або думкою.

Рахунок виконання:

1. Вдих через ніс (животом) тривалість **4 секунди**.
2. Затримка дихання на повному вдиху – тривалість **4 секунди**.
3. Видих через рот (губи складені трубочкою, наче дуєте на гарячий чай) – тривалість **4 секунди**.
4. Затримка дихання на повному видиху – тривалість **4 секунди**.

Кількість циклів: Обов'язкове повторення 4-6 разів під рахунок інструктора.

Вправа 2: «Подовжений видих» (3 на 6)

Фізіологічний ефект: Активує блукаючий нерв (nervus vagus), який запускає парасимпатичну (заспокійливу) вегетативну нервову систему.

Порядок виконання: Швидкий вдих носом на 3 рахунки («один, два, три») та максимально плавний, протяжний видих через ледь привідкриті зуби із легким шипінням на 6 рахунків («один, два, три, чотири, п'ять, шість»).

Б. М'язові техніки (Зняття соматичних блоків)

Психічний стрес завжди трансформується у м'язовий затиск (захисний панцир). Знявши цей затиск зворотним шляхом, ми розвантажуємо психіку.

Вправа 3: Експрес-метод Якобсона (Надлишкове напруження)

Суть методу: М'яз не може розслабитися самостійно під час паніки, але якщо його напружити до судомного стану, після цього автоматично увімкнеться механізм глибокої фізіологічної релаксації.

Алгоритм виконання: За командою інструктора «НАПРУЖИТИСЬ» здобувач протягом **5-7 секунд** одночасно: максимально міцно стискає кулаки, напружує біцепси, зводить лопатки, затискає прес, сильно заплющує очі, стискає щелепи та напружує литкові м'язи і пальці ніг. За командою «РОЗСЛАБИТИСЬ» робиться різкий видих і повне скидання напруги, тіло обм'якає наче «ганчіркова лялька». Повторити тричі.

Вправа 4: «Заземлення» (Повернення фізичної опори)

Алгоритм виконання: Якщо людина відчуває, що втрачає контроль або «іде земля з-під ніг» (початок панічної атаки): необхідно поставити обидві стопи паралельно на поверхню, відчути вагу свого тіла, перенести центр ваги на п'яти, потім на пальці. Якщо є можливість – міцно спертися спиною або руками об стіну чи інший твердий предмет.

В. Когнітивні техніки (Активація логічного мислення)

Ці техніки спрямовані на те, щоб «відібрати» енергію у збудженої лімбічної системи та завантажити завданнями аналітичні зони мозку.

Вправа 5: Сенсорне сканування «5-4-3-2-1» (рис. 1.2)

Алгоритм виконання: Здобувач повинен озирнутися навколо себе і подумки (або вголос у парах) назвати:

- **5 предметів**, які він бачить прямо зараз (наприклад: стіл, вікно, автомат, шеврон, стілець);
- **4 фізичні відчуття**, які відчуває тіло (наприклад: дотик ременя до плеча, тверда підлога під ногами, прохолодне повітря, стиснення годинника на зап'ясті);

▪ **3 звуки**, які він чує (наприклад: гул автомобіля за вікном, голос викладача, цокання годинника);

▪ **2 запахи**, які він може вловити (наприклад: запах кави, запах мастила для зброї);

▪ **1 смак**, який зараз є в роті (наприклад: присмак м'ятної гумки або просто чистої води).

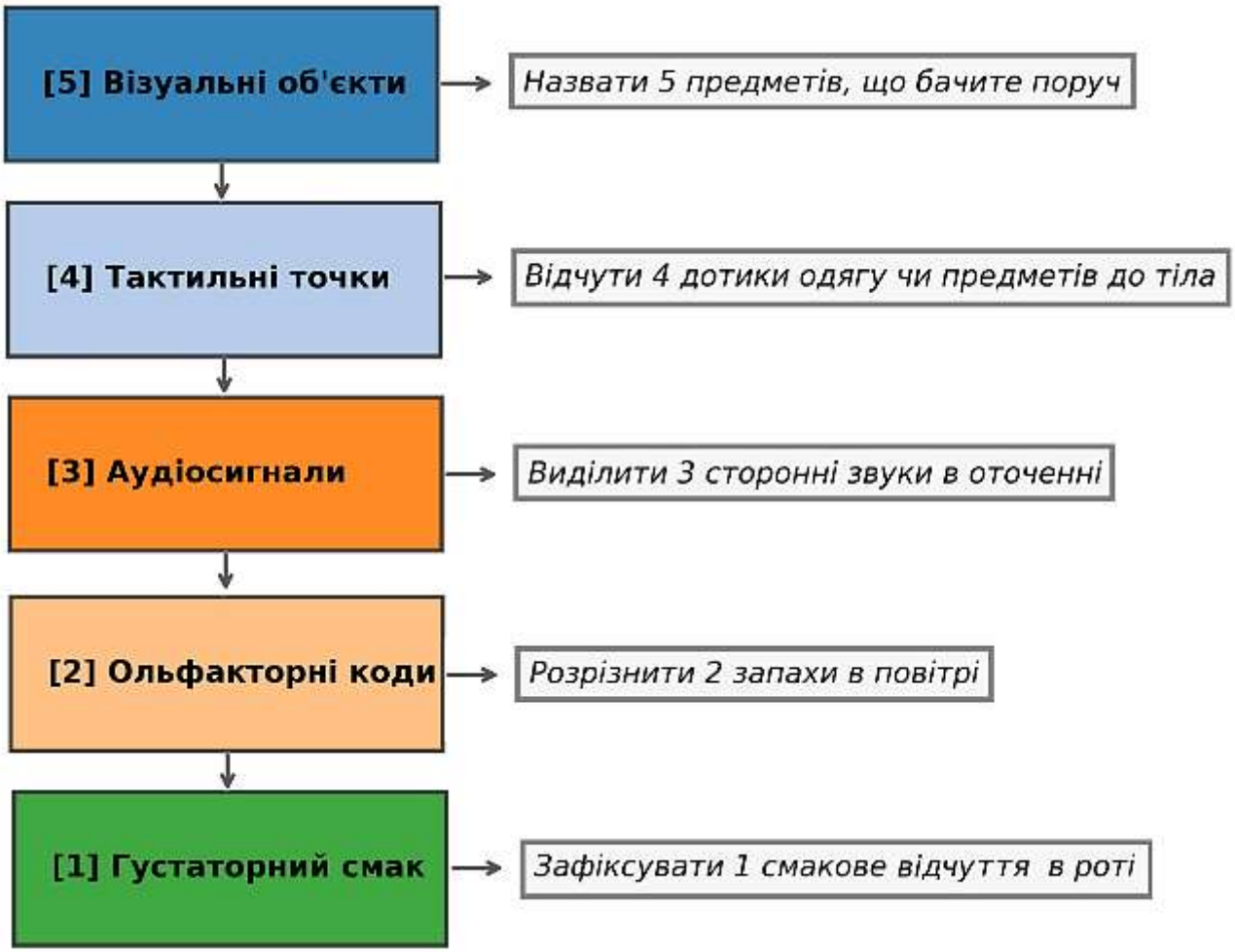


Рисунок 1.2. Послідовна схема-піраміда когнітивного переключення уваги «5-4-3-2-1»

ПИТАННЯ 2. Застосування протоколу першої психологічної допомоги та самодопомоги «6.П» (табл. 1.1)

Протокол «6.П» – це вітчизняний універсальний стандарт надання першої психологічної допомоги (ППД) людині, яка перебуває у стані гострої стресової реакції (істерика, агресія, страх, паніка або ступор) на полі бою або в кризовій цивільній зоні. Його мета – стабілізувати постраждалого до того, як його стан переросте в хронічну травму або зашкодить безпеці підрозділу.

Типові помилки під час виконання протоколу «6.П»:

1. *Спроби раціоналізувати емоції:* Говорити фрази типу «Не плач», «Заспокойся», «Нічого страшного не сталося» – це знецінює стан людини та блокує контакт.

2. *Трясти людину або бити по щоках:* Це посилює травматичний шок і може викликати спалах неконтрольованої агресії у постраждалого.

3. *Залишати людину одну після етапу 4:* Без повної переорієнтації (етап 6) постраждалий миттєво повертається у стан ступору або паніки.

Таблиця 1.1. Покроковий опис та мовленнєві модулі протоколу «6.П»

Етап протоколу	Назва етапу	Суть дії рятувальника	Практичний мовленнєвий модуль (Що конкретно говорити)
1-й етап	**П**озиціонування	Наближення до постраждалого. Заборонено підходити ззаду (це лякає). Зайняти позицію збоку або спереду, трохи навскоси. Опуститися на рівень його очей (сісти на коліна поруч).	*(Дії виконуються мовчки, спокійно, без різких поривчастих рухів).*
2-й етап	**П**ривернення уваги	Встановлення первинного контакту. Зафіксувати погляд на собі. Можна з дозволу покласти руку на плече (якщо людина адекватна) або міцно взяти за передпліччя.	«Подивись на мене. Дивись мені в очі. Я тут. Я поруч із тобою».
3-й етап	**П**еревірка зв'язку	Оцінка рівня притомності та зв'язку з реальністю через залучення автобіографічної пам'яті постраждалого.	«Як твій позивний/ім'я? Ти мене чуєш? Хто я такий? Який зараз рік?»
4-й етап	**П**рості накази	Перехід від заціпеніння до рухової активності. Наказ має містити лише ОДНУ просту фізичну дію. Не можна давати складні інструкції.	«Стисни мій кулак. Міцно. Тепер відпусти. Зроби глибокий вдих. Тримай цю ручку».
5-й етап	**П**овернення контролю	Повернення постраждалому відчуття контролю над власним тілом та найближчим оточенням. Посилення позиції «Я керую собою».	«А тепер сам тупни правою ногою. Відчуй підлогу. Розітри свої долоні, щоб вони стали гарячими».
6-й етап	**П**ереорієнтація	Повернення до виконання поточної задачі або переведення у безпечний простір. Чітке пояснення того, що відбувається навколо.	«Ми в безпеці, це підвал. Обстріл закінчився. Зараз ти встаєш і допомагаєш мені нести цей ящик. Вперед».

ПИТАННЯ 3: Кейс-тренінг: вибір адекватних дій у кризових ситуаціях

Здобувачі діляться на малі підгрупи. Кожна підгрупа отримує тактичний кейс, аналізує його протягом 5 хвилин та презентує покроковий алгоритм дій із демонстрацією перед аудиторією.

КЕЙС № 1: Цивільний збройний напад, стрілянина у закритому приміщенні (наприклад, в університеті чи ТРЦ)

Сценарій: Ви перебуваєте в аудиторії на другому поверсі. З коридору чутно раптові автоматичні черги та крики.

Базовий міжнародний алгоритм: RUN – HIDE – FIGHT (Біжи – Ховайся – Бийся)

1. RUN (Біжи): Якщо є чіткий, відкритий і безпечний шлях до виходу – негайно залишайте будівлю. Не збирайте речі. Не намагайтеся рятувати майно. Біжіть зигзагами, пригнувшись. Руки тримайте на виду, щоб поліція чи охорона не переплутали вас із нападником.

2. HIDE (Ховайся): Якщо вихід заблоковано або нападник близько:

▪ Забарикадуйте двері аудиторії стільцями, шафами, партами.

▪ Замкніть двері на ключ, якщо є така можливість.

▪ **ВИМКНІТЬ СВІТЛО** в приміщенні та переведіть телефони в **АБСОЛЮТНО БЕЗЗВУЧНИЙ РЕЖИМ** (вимкнути навіть вібрацію).

▪ Ляжте на підлогу вздовж капітальних стін, нижче рівня підвіконь, поза зоною прямої видимості крізь дверне скло.

3. FIGHT (Бийся): Стадія останньої надії, коли нападник прорвався до вашої кімнати, і сховатися неможливо. Дійте спільно, агресивно, використовуйте підручні предмети (ніжки стільців, вогнегасники, важкі книги) для нейтралізації агресора.

КЕЙС № 2: Захоплення заручників

▪ **Сценарій:** Група озброєних осіб зайшла в приміщення та заблокувала виходи. Вас та інших людей оголошено заручниками.

▪ **Правила виживання та психологічні аспекти поведінки:**

1. *Етап перших 30 хвилин (найнебезпечніший):* Терористи перебувають у стані пікового збудження та страху. Виконуйте ВСІ їхні первинні команди негайно і беззаперечно. Не сперечайтеся, не робіть різких рухів.

2. *Зоровий контакт:* Категорично **ЗАБОРОНЕНО пильно дивитися в очі терористам**. На мові тваринних інстинктів це сприймається як виклик чи агресія. Погляд має бути спокійним, спрямованим трохи вниз.

3. *Питання та дозволи:* Про будь-яку фізичну дію (встати, підняти руку, сходити в туалет, дістати ліки з кишені) – обов'язково запитуйте дозвіл спокійним голосом.

4. *Поведінка під час ШТУРМУ будівлі спецпризначенцями:*

▪ Почувши звуки штурму (вибухи світлошумових гранат, вибивання дверей), негайно **ПАДАЙТЕ НА ПІДЛОГУ** обличчям вниз.

▪ Закрийте голову руками, підібгайте лікті під себе.

▪ Не біжіть назустріч спецназу і не намагайтеся хапати зброю вбитих терористів (вас ліквідують як комбатанта за частку секунди).

▪ Чітко виконуйте команди штурмової групи («Руки за голову!», «На вихід по одному!»), не сперечайтеся, верифікація заручників відбудеться пізніше.

КЕЙС № 3: Спроби вербування спецслужбами ворога

▪ **Сценарій:** У месенджері (Telegram/Signal) анонімний користувач пропонує вам за винагороду сфотографувати територію ОНМУ, розташування енергетичних об'єктів або «просто підказати, чи є військові в портику». У разі відмови починає погрожувати, що знає, де живуть ваші батьки на тимчасово окупованій або прифронтовій території.

▪ **Алгоритм дій здобувача:**

1. *Психологічний захист:* Усвідомити, що погрози – це стандартний інструмент психологічного тиску (шантажу), а згода на співпрацю гарантовано веде до довічного ув'язнення за статтею «Державна зрада» (ст. 111 ККУ). Ворог ніколи не залишає в живих або на волі тих, кого використав.

2. *Фіксація доказів:* **Категорично заборонено видаляти чат**. Необхідно негайно зробити скріншоти всієї переписки, профілю зловмисника, зберегти номери телефонів або ID акаунтів, зафіксувати номери банківських карток, якщо пропонували гроші.

3. *Припинення контакту:* Перестати відповідати на повідомлення, не вступати в емоційні суперечки.

4. *Інформування:* Негайно особисто або через гарячу лінію повідомити Службу безпеки України (СБУ) або адміністрацію університету та передати всі зібрані матеріали. Відповідно до чинного законодавства, добровільне звернення особи до органів державної влади із заявою про спробу вербування **повністю звільняє її від кримінальної відповідальності**.

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Які соматичні ознаки вказують на те, що ваш колега/побратим впав у стан психологічного ступору, а не просто відпочиває?
2. Чому під час виконання дихальних вправ на стабілізацію видих має бути довшим за вдих?
3. Яка головна помилка рятувальника на етапі «Привернення уваги» за протоколом «6.П»?
4. Який механізм когнітивного переключення уваги задіяний у вправі сенсорного сканування «5-4-3-2-1»?
5. Назвіть ключову відмінність у поведінці заручника на стадії утримання терористами та на стадії початку динамічного штурму приміщення спецназом.

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає здобувачів вищої освіти у загальне коло для проведення фінального дебрифінгу (AAR).
2. Кожен учасник коротко (до 30 секунд) висловлює свої відчуття від виконання вправ та моделювання кейсів: що було найскладнішим, які техніки спрацювали найкраще.
3. Викладач проводить розбір помилок, допущених під час кейс-тренінгу, відзначає найбільш тактично грамотні дії здобувачів.
4. Оголошуються оцінки за практичне заняття відповідно до рівня активності та правильності виконання нормативів ППД.
5. Керівник дає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2
«Практичне використання засобів індивідуальної аптечки та первинний контроль масивних кровотеч (етап М)»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Опанування культури поводження з індивідуальним медичним спорядженням бійця; вивчення складу та правил ергономічного розміщення військової аптечки IFAK; формування стійких навичок швидкого візуального та тактильного огляду постраждалого для виявлення критичних кровотеч; практичне відпрацювання техніки та часових нормативів накладання механічного турнікета вороткового типу на верхні та нижні кінцівки у порядку самодопомоги та взаємодопомоги.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Для проведення заняття кожен здобувач вищої освіти повинен мати навчальний макет аптечки IFAK, тренувальний турнікет вороткового типу (наприклад, CAT Gen 7 або SICH, що мають маркування «TRAINING»), елементи розвантажувальних систем або плитоносок (за наявності), а також маркери для фіксації часу.

2. **Особливості відпрацювання:** Заняття проводиться на тактичному полі або у спеціалізованому класі. На першому етапі відпрацювання нормативів час не враховується – інструктор добивається ідеальної біомеханіки та послідовності рухів (без перекручування стропи, з максимальним затягуванням). Лише після цього вмикається секундомір для здачі нормативів.

3. **Організація у парах:** Відпрацювання взаємодопомоги та швидкого огляду проводиться у парах (боєць – побратим), де здобувачі почергово змінюють свої ролі.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- безпомилково комплектувати індивідуальну аптечку IFAK та ергономічно розміщувати її на власному спорядженні для забезпечення дворучного доступу;
- проводити швидкий побіжний огляд («криваві руки») постраждалого за алгоритмом етапу Massive Bleeding (M);
- накладати турнікет однією рукою на передпліччя/плече у положеннях лежачи та сидячи, вкладаючись у визначені нормативи;
- двома руками накладати турнікет на стегно/гомілку в умовах обмеженого простору та оцінювати ефективність його накладання;
- накладати турнікет на кінцівки пораненого побратима, забезпечуючи при цьому власний сектор безпеки.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє готовність групи, наявність індивідуальних тренувальних турнікетів та оголошує план роботи.

Заходи безпеки під час проведення медичних тренувань:

- **Категорично заборонено залишати накладений турнікет на кінцівці (своїй чи побратима) довше ніж на 2-3 хвилини під час навчальних тренувань!** Тривале перетискання судин у мирних умовах може призвести до ішемічного ушкодження тканин та нервових закінчень.

- Заборонено використовувати бойові турнікети з індивідуальних аптечок для щоденних тренувань. Постійне закручування воротка зношує пластик та липучку (Velcro), що може спричинити розрив турнікета у реальному бою.
- Під час відпрацювання вправ у положенні лежачи здобувачі повинні контролювати рухи, щоб не травмувати обличчя та лікті об підлогу чи елементи екіпірування.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Чому надання допомоги на полі бою починається саме з контролю кровотеч, а не з відновлення дихання?
2. За який приблизно час людина може померти у разі повного розриву стегнової артерії?
3. Чим відрізняється етап допомоги «під вогнем» (Care Under Fire) від допомоги у тактичних умовах (Tactical Field Care)?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Практикум з ергономіки: правила розміщення елементів індивідуальної аптечки IFAK на спорядженні, відпрацювання навичок швидкого доступу

Сучасний військово-медичний стандарт базується на концепції, що індивідуальна аптечка **IFAK (Individual First Aid Kit)** є особистим засобом захисту бійця і призначена для надання допомоги **саме йому**, його ж засобами.

А. Стандартний склад аптечки IFAK (рис. 2.1)

Компоненти аптечки діляться на групи відповідно до алгоритму MARCH. Здобувач повинен чітко знати призначення кожного елемента.



Рисунок 2.1. Групи компонентів аптечки IFAK

Б. Правила ергономічного розміщення (Принцип амбідекстрії)

Під час поранення одна з рук бійця може бути повністю виведена з ладу. Тому аптечка та першочергові засоби (турнікети) мають бути розміщені за правилом **дворучного доступу (амбідекстрії)**.

1. **Розміщення підсумка IFAK:** Найкраща зона – на ремені (вартівському поясі/варбелті) ззаду по центру, або на бронежилеті (плитоносці) у нижній частині («напашник»). Боєць повинен легко діставати до підсумка як лівою, так і правою рукою. Підсумок повинен мати систему швидкого скидання (на липучці Tear-Away), щоб його можна було зірвати одним рухом та покласти перед собою.
2. **Розміщення турнікетів:** Бойові турнікети носяться **ОКРЕМО** від підсумка аптечки. Мінімум один турнікет має бути закріплений на грудях (на плитоносці) за допомогою еластичних петель, другий – на поясі або стегні. Вони мають бути повністю закриті від сонячних променів та бруду (у підсумках закритого типу), але відкриватися одним рухом.
3. **Підготовка турнікета до бою:** Навчальний або бойовий турнікет має бути складений у режим «кільця» (для однієї руки) або «книжки». Червоний кінчик стропи має бути яскраво виражений і не заліплений намертво на фіксатор часу.

ПИТАННЯ 2: Порядок проведення швидкого побіжного огляду постраждалого на наявність масивних артеріальних кровотеч у різних зонах тіла (рис. 2.2)

Якщо допомога надається у зоні Tactical Field Care (де немає безпосереднього прицільного вогню ворога), першочерговим завданням є проведення експрес-огляду «з голови до ніг» (Head-to-Toe) для виявлення прихованих масивних кровотеч.



Рисунок 2.2. Алгоритм побіжного огляду на масивну кровотечу

Алгоритм огляду «Криваві руки»:

Рятувальник працює у медичних нітрилових рукавичках. Огляд проводиться послідовними швидкими, але щільними натисканнями (прощупуванням) тіла постраждалого. **Після кожної зони рятувальник підносить свої долоні до власних очей**, щоб перевірити, чи немає на них крові.

Специфікація зон контролю:

- **Вузлові зони (Шия, підпахвові западини, пахові складки):** Тут проходять магістральні судини. Кровотечу з цих зон неможливо зупинити турнікетом. Якщо руки рятувальника в крові після прощупування підпашок або паху – це ознака вузлової кровотечі, яка вимагає негайного тампонування (packing) гемостатиком.
- **Кінцівки (Руки та ноги):** Рятувальник щільно обхоплює кінцівку постраждалого двома руками від основи до краю. Якщо виявлено пульсуюче джерело крові, фонтування або велику пляму, що стрімко розростається на одязі, – негайно подається команда: «Турнікет!».

ПИТАННЯ 3: Вивчення техніки та первинне відпрацювання часових нормативів самодопомоги з накладання механічного турнікета вороткового типу

Для ефективної зупинки артеріальної кровотечі турнікет має бути накладений максимально швидко. При повній зупинці кровотоку час іде на секунди (табл. 2.1-2.2).

Таблиця 2.1. Часові нормативи самодопомоги з накладання механічного турнікета вороткового типу

Об’єкт накладання турнікета	Положення тіла бійця	Оцінка «ВІДМІННО»	Оцінка «ДОБРЕ»	Оцінка «ЗАДОВІЛЬНО»
Верхня кінцівка (рука)	Лежачи на боці / Сидячи	**до 20 секунд**	до 25 секунд	до 30 секунд
Нижня кінцівка (нога)	Лежачи на спині	**до 25 секунд**	до 30 секунд	до 40 секунд

А. Техніка накладання турнікета на ВЕРХНЮ кінцівку (руку) однією рукою:

Ця навичка відпрацьовується за припущення, що одна рука бійця «перебита».

1. **Діставання:** Пораненою або здоровою рукою витягнути турнікет із підсумка, розгорнути зубами або змахнути здоровою рукою, щоб утворилася петля.
2. **Одягання:** Просунути поранену руку в петлю турнікета. Протягнути його максимально високо на плече (ближче до підпахвової западини), ігноруючи точне місце рани (правило «високо і туго» на етапі під вогнем).
3. **Затягування стропи:** Зубами або здоровою рукою щосили потягнути за червоний кінчик стропи. Стропа має бути затягнута навколо руки так щільно, щоб під неї не пролазив жоден палець. **Це найважливіший етап!** Якщо стропа затягнута слабо, подальше кручення воротка буде неефективним.
4. **Закручування воротка (стержня):** Здоровою рукою почати обертати пластиковий вороток. Зазвичай достатньо 2-3 обертів до повної зупинки кровотечі або зникнення пульсу на променевій артерії.

5. **Фіксація:** Завести вороток у С-подібну кліпсу (ріжки). Вільний кінець стропи протягнути через кліпсу та закрити білою липучкою (велькро).

6. **Час:** Записати маркером час накладання на білій липучці.

Б. Техніка накладання турнікета на НИЖНЮ кінцівку (ногу) двома руками:

На нозі м'язовий масив значно більший, тому затягування вимагає використання пряжки у двопетлевому або однопетлевому режимі.

1. Обернути стропу турнікета навколо стегна максимально високо (впритул до паху).
2. Протягнути кінчик стропи через пластикову пряжку (для ніг обов'язково щільно зафіксувати).
3. Двома руками із силою потягнути стропу на себе, вибираючи весь вільний простір. Заліпити її по колу кінцівки.
4. Крутити вороток із зусиллям. Через товщину м'язів стегна крутити доведеться сильніше (до 4-5 обертів), ніж на руці. Накладання на ногу є дуже болісним для постраждалого у свідомості.
5. Зафіксувати стержень у ріжках, закрити фіксуючою стрічкою.

ПИТАННЯ 4: Практичне відпрацювання техніки накладання турнікета у порядку взаємодопомоги (на побратима)

Коли допомога надається пораненому товаришу, алгоритм дій рятувальника змінюється з урахуванням тактичної безпеки.

Правила взаємодопомоги:

1. **Команда та підхід:** Наблизитися до пораненого, наказати йому не рухатися (якщо він у стані паніки). Оцінити безпеку навколо.
2. **Вибір турнікета: ЗАВЖДИ діставати і використовувати турнікет із аптечки ПОРАНЕНОГО**. Свій власний турнікет залишається недоторканим на випадок вашого особистого поранення.
3. **Коліно на захисті:** Під час накладання турнікета на ногу або руку побратима рятувальник може зафіксувати кінцівку пораненого своїм коліном, притиснувши її до землі, що зменшує мобільність постраждалого у стані больового шоку та полегшує затягування.
4. **Анатомічне правило на етапі Tactical Field Care:** Якщо одяг зрізано і місце рани чітко видно, турнікет накладається на **5-8 см вище місця кровотечі** (але не на суглоб!). Якщо місце рани приховане одягом чи темрявою – турнікет накладається максимально високо на кінцівку.

Таблиця 2.2. Нормативи накладання турнікета у порядку взаємодопомоги (на побратима)

Найменування нормативу	Порядок виконання	«Відмінно»	«Добре»	«Задовільно»
Накладання турнікета на побратима	Поранений лежить на спині. Рятувальник за командою дістає турнікет пораненого, накладає на руку або ногу, фіксує вороток і час.	**до 30 с**	до 40 с	до 50 с

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Чому не можна ховати джгут-турнікет всередину підсумка аптечки IFAK, закриваючи його на блискавку?
2. Які ваші дії, якщо після максимального закручування воротка турнікета кров із рани на стегні продовжує пульсувати? *(Правильна відповідь: Накласти другий турнікет з IFAK пораненого одразу вище першого)*.
3. Чому перед початком закручування воротка важливо максимально сильно затягнути велькро-стропу?
4. Для чого під час швидкого огляду потрібно перевіряти пахові та підпахові зони постраждалого, і яка особливість зупинки кровотечі з цих ділянок?
5. Яку інформацію, окрім часу накладання, бажано продублювати на маркуванні турнікета або на лобі постраждалого у разі масових втрат?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Інструктор вишикує групу в коло та проводить груповий дебрифінг (AAR).
2. Проводиться аналіз помилок: викладач демонструє наочно, до чого призводить перекручена стропа турнікета або недостатнє первинне натягування (демонстрація на манекені).
3. Фіксуються кращі часові результати здобувачів вищої освіти, які здали нормативи на оцінку «відмінно».
4. Оголошуються індивідуальні оцінки. Здобувачі самостійно послаблюють та готують тренувальні турнікети до наступних занять (укладання в режим готовності).
5. Викладач оголошує тему наступного ПЗ № 3 («Відпрацювання навичок забезпечення прохідності дихальних шляхів та допомоги при травмах грудей (етапи A-R)»).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3
«Відпрацювання навичок забезпечення прохідності дихальних шляхів та допомоги при травмах грудей (етапи A-R)»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Опанування практичних навичок відновлення та підтримки прохідності верхніх дихальних шляхів у постраждалих; вивчення техніки встановлення назофарингеального повітроводу; вивчення механіки розвитку відкритого та напруженого пневмотораксу; формування стійких практичних умінь із накладання оклюзійних наліпок (з клапаном та без) у разі поранень грудної клітки; відпрацювання техніки переведення постраждалого у стабільне бокове (відновне) положення.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Для проведення заняття використовуються: спеціалізовані медичні манекени-симулятори голови та торса людини, навчальні назофарингеальні повітроводи різних розмірів, хірургічний любрикант (на водній основі), макети оклюзійних наліпок (вентильованих та невентильованих), тренувальні бинти.
2. **Особливості відпрацювання:** Заняття має чіткий розподіл на дві фази. **Перша фаза (Етап A)** – відпрацювання навичок на манекенах (через ризик травмування слизової оболонки носоглотки встановлювати повітровод один одному студентам категорично заборонено). **Друга фаза (Етап R)** – відпрацювання накладання оклюзійних наліпок та переведення у відновне положення – виконується у парах на студентах-добровольцях (поверх одягу або на спеціальних тренажерах-накладках).
3. **Контроль та оцінювання:** Інструктор суворо контролює правильність положення рук бійця під час виконання маневрів розгинання голови та напрямок введення трубки повітроводу.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- швидко оцінювати прохідність дихальних шляхів постраждалого за візуальними, аудіо- та тактильними ознаками.
- технічно правильно виконувати маневр «закидання голови – виведення нижньої щелепи» та очищувати ротову порожнину від сторонніх тіл.
- підбирати розмір та безпомилково вводити назофарингеальний повітровід на манекені.
- ідентифікувати ознаки відкритого пневмотораксу («рани, що всмоктує/свистить») за специфічними звуками та виділенням пінистої крові.
- накладати оклюзійні наліпки з клапаном на вхідний та вихідний отвори поранення грудної клітки.
- переводити постраждалого у безпечне стабільне бокове положення з урахуванням наявних травм.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє готовність робочих місць із манекенами, наявність розхідних матеріалів (любриканту та наліпок) і доводить план заняття.

Заходи безпеки під час проведення занять з етапів A-R:

- **Категорично заборонено вводити назофарингеальний повітровід (носоглоткову трубку) живим людям (один одному) під час навчальних занять!** Ця маніпуляція на живому курсанті може викликати носову кровотечу, ларингоспазм або блювотний рефлекс. Практика відпрацьовується *виключно* на манекенах.
- Під час відпрацювання маневру виведення щелепи у парах діяти обережно, без надмірного фізичного тиску на суглоби щелепи партнера.
- При переведенні партнера у стабільне бокове положення контролювати його голову та шию, уникаючи різких заломів хребта.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Які ознаки вказують на те, що постраждалий непритомний, але дихає самостійно?
2. Що відбувається з язиком людини, коли вона втрачає свідомість у положенні на спині?
3. Яка функція легень порушується при проникненні атмосферного повітря у плевральну порожнину?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Перевірка прохідності дихальних шляхів, очищення ротової порожнини. Маневр закидання голови та виведення нижньої щелепи

Коли постраждалий втрачає свідомість, м'язи його нижньої щелепи та шиї повністю розслаблюються. У положенні «лежачи на спині» під дією сили тяжіння корінь язика западає назад і щільно перекриває вхід до гортані, спричиняючи механічну асфіксію (задуху). Людина може померти від нестачі кисню за 4-5 хвилин.

А. Алгоритм перевірки дихання «Чую, бачу, відчуваю»:

Рятувальник нахиляється своїм вухом до рота та носа постраждалого, а погляд спрямовує на його грудну клітку.

- **ЧУЮ:** Звуки руху повітря (нормальний потік або патологічні звуки: хрипіння, булькання, свист).
- **БАЧУ:** Чи піднімається та опускається грудна клітка (симетричність рухів).
- **ВІДЧУВАЮ:** Рух (тепло) видихуваного повітря шкірою своєї щоки.
- *Час оцінки:* Суворо **до 10 секунд**. Якщо за цей час зафіксовано менше 2-х нормальних вдихів – дихання вважається відсутнім.

Б. Маневри відновлення прохідності дихальних шляхів без інструментів

Якщо в роті постраждалого є видимий бруд, кров чи блювотні маси, рятувальник повертає голову пораненого набік і двома пальцями (бажано обернутими марлею/серветкою) одним швидким рухом вигрібає вміст із ротової порожнини. Після цього застосовуються базові маневри.

Маневр 1: Закидання голови – підняття підборіддя (Head-Tilt / Chin-Lift) (рис. 3.1)

Застосування: Використовується для постраждалих **без підозри** на травму шийного відділу хребта (наприклад, у разі ізольованого поранення кінцівки чи соматичного зомління).

Техніка виконання: Рятувальник кладе одну долоню на лоб постраждалого і тисне назад, закидаючи голову. Одночасно пальцями іншої руки береться за кісткову частину нижньої щелепи під підборіддям і підтягує її вгору та вперед. Корінь язика віддаляється від задньої стінки глотки, дихальні шляхи відкриваються.

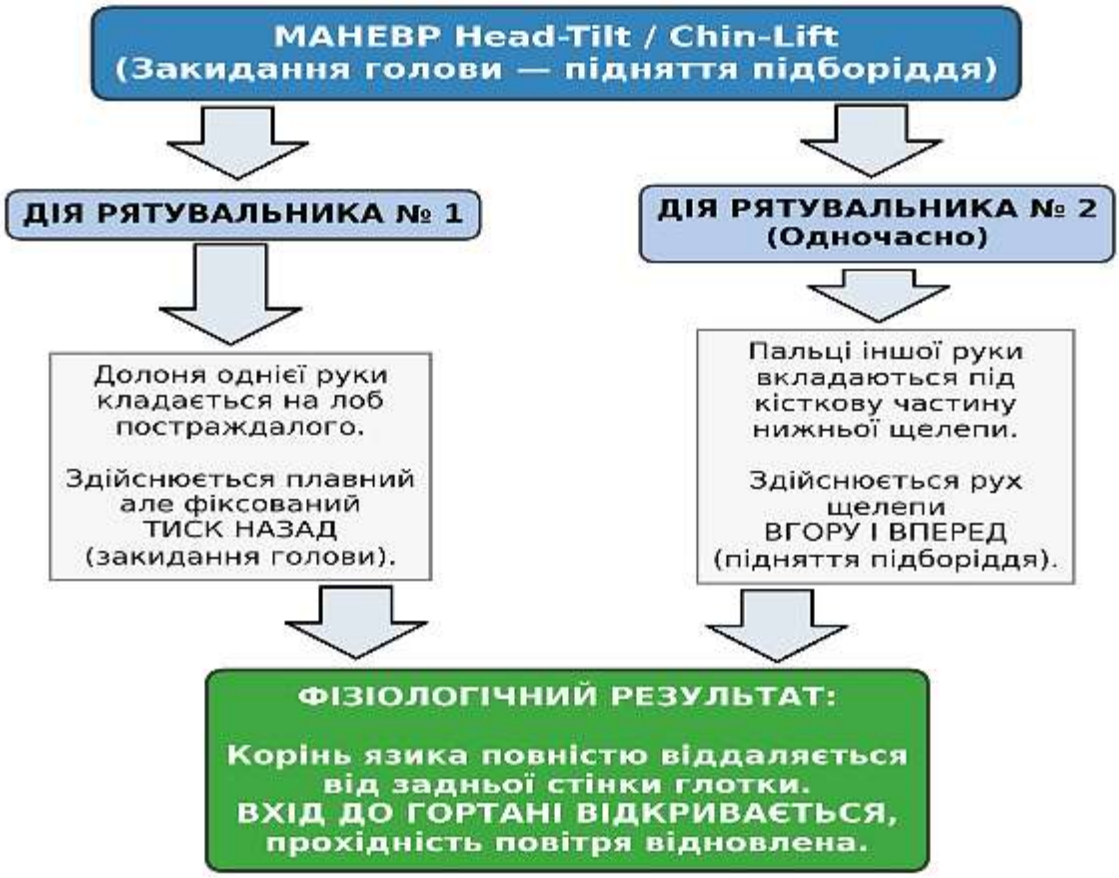


Рисунок 3.1. Маневр: Закидання голови – підняття підборіддя (Head-Tilt / Chin-Lift)

Маневр 2: Виведення нижньої щелепи (Jaw-Thrust)

Застосування: **ОБОВ'ЯЗКОВО** застосовується, якщо постраждалий отримав мінно-вибухову травму, впав з висоти, потрапив у ДТП чи є будь-яка інша підозра на перелом хребта. Закидати голову в таких випадках категорично заборонено.

Техніка виконання: Рятувальник сідає на коліна з боку голови постраждалого. Кладе свої лікті на поверхню (землю). Впирається вказівними, середніми та підганими безіменними пальцями обох рук під кути нижньої щелепи з обох боків і із силою виштовхує її вперед (вгору відносно землі), висуваючи щелепу так, наче нижні зуби заходять за верхні. Великі пальці при цьому спираються на підборіддя і допомагають привідкрити рот.

ПИТАННЯ 2: Тренування з техніки введення назофарингеального (носоглоткового) повітроводу на манекенах-симуляторах

Назофарингеальний повітровід (NPA) – це м’яка, гнучка трубка зі спеціального медичного силікону або гуми, яка вводиться через носовий хід у глотку постраждалого. Вона створює штучний вільний канал для повітря в обхід западаючого язика (рис. 3.2).

Показання до застосування:

Постраждалий перебуває у несвідомому чи напівпритомному стані, але дихає самостійно, і при цьому у нього збережений блювотний або щелепний рефлекс (рот міцно стиснутий, через що неможливо поставити ротоглотковий повітровід).



Рисунок 3.2. Схематичне зображення структури назофарингеального повітроводу (NPA)

Алгоритм встановлення повітроводу (відпрацьовується на манекені):

1. **Визначення розміру:** Довжина трубки має відповідати відстані від кінчика носа постраждалого до мочки його вуха або кута нижньої щелепи. Належний діаметр приблизно дорівнює товщині мізинця постраждалого.
2. **Підготовка (Любрикація):** Рятувальник щедро змащує дистальний кінець трубки водорозчинним любрикантом (гель-мастилом) з аптечки. За відсутності мастила у бойових умовах дозволяється використати слину постраждалого.
3. **Вибір ніздрі:** За замовчуванням вибирається **права ніздря**, оскільки вона анатомічно є ширшою і прямішою у більшості людей.
4. **Введення:** Повітровід тримають як «пишучу ручку». Трубку вводять у ніздрю так, щоб її **зріз був спрямований до носової перегородки** (всередину). Введення здійснюється плавно, строго перпендикулярно до площини обличчя пораненого (напрямок — уздовж дна носової порожнини до потилиці, а не вгору до очей!).
5. **Фіксація:** Трубка проштовхується вперед доти, доки широке пластикове кільце (фланець) щільно не ляже на крило ніздрі. Якщо під час руху відчувається значний опір, трубку заборонено проштовхувати силою. Її потрібно обережно вийняти, повторно змастити і спробувати ввести через ліву ніздрю (при цьому повітровід спочатку вводять розвернутим на 180 градусів, а пройшовши половину шляху — плавно повертають у правильне положення).
6. **Контроль:** Перевірити, чи відновився потік повітря через штучний канал трубки.

ПИТАННЯ 3: Надання допомоги при пораненнях грудної клітки: практичне відпрацювання техніки накладання оклюзійних наліпок

При проникаючому пораненні грудної клітки (кульовому, осколковому, ножовому) порушується герметичність грудної стінки. Атмосферне повітря під дією негативного тиску всмоктується всередину плевральної порожнини. Виникає **відкритий пневмоторакс**. Легеня з ураженого боку спадається (колабує) і вимикається з процесу дихання. Специфічна ознака – рана «свистить», «всмоктує» повітря зі звуком хлюпання, а з отвору виділяється кривава піна.

Якщо отвір діє як клапан (повітря на вдиху заходить, а на видиху не може вийти через перекриття тканинами), розвивається **напружений пневмоторакс**. Повітря накопичується, починає тиснути на легеню, зміщує серце та великі судини в протилежний бік, що призводить до шоку та швидкої зупинки серця.

Алгоритм надання допомоги (Етап R – Respiration):

1. **Виявлення та екстрене перекриття:** Рятувальник, виявивши рану грудної клітки, негайно закриває її своєю долонею (у рукавичці), зупиняючи потрапляння повітря.
2. **Очищення шкіри:** Швидко витерти шкіру навколо рани від крові та поту серветкою з аптечки, щоб забезпечити надійну адгезію (прилипання) наліпки.
3. **Накладання оклюзійної наліпки (Chest Seal):**

Наліпка з клапаном (вентильована): Є засобом першого вибору. Рятувальник знімає захисну плівку і наклеює її так, щоб рана опинилася суворо по центру під клапаном. Клапан працює в один бік: випускає надлишок крові та повітря зсередини плевральної порожнини під час видиху, але блокує всмоктування повітря ззовні під час вдиху.

Наліпка без клапана (невентильована): Наклеюється аналогічно герметично. У разі використання такої наліпки рятувальник повинен безперервно стежити за постраждалим, оскільки є ризик розвитку напруженого пневмотораксу.

4. **Обов'язковий контроль вихідного отвору:** Куля або осколок часто пробивають тіло наскрізь. Рятувальник зобов'язаний підняти пораненого, обстежити його спину та підпахові зони. На вихідний отвір на спині накладається **друга оклюзійна наліпка** (можна використовувати невентильовану).

Специфікація дій у разі погіршення стану постраждалого:

Якщо після накладання наліпки у постраждалого наростає задишка, синіє обличчя та губи (ціаноз), прискорюється пульс, а грудна клітка з боку поранення перестає рухатися – це ознака розвитку напруженого пневмотораксу.

Дія бійця на етапі першої допомоги: Негайно відклеїти край наліпки або повністю зняти її на кілька секунд (провести «бурпування» / відрижку рани). Під дією високого внутрішнього тиску накопичене повітря та кров із шумом вийдуть назовні, стан постраждалого миттєво покращиться, після чого наліпку повертають на місце.

ПИТАННЯ 4: Переведення постраждалого у стабільне бокове (відновне) положення для запобігання асфіксії

Якщо постраждалий непритомний, але стабільно дихає самостійно, його категорично **заборонено залишати лежати на спині**. Його необхідно перевести у стабільне бокове положення (Recovery Position) (рис. 3.3).

Функціональні переваги положення:

- Повністю унеможливлюється западання язика.
- У разі раптового блювання маси вільно витікають назовні, що запобігає їх аспірації (потраплянню в легені).
- Позиція є стійкою, постраждалий не перевернеться назад на живіт чи на спину під час транспортування.

Покрокова біомеханіка переведення (на побратимі):

1. Рятувальник стає на коліна з боку постраждалого.
2. Ближчу до себе руку постраждалого рятувальник відводить убік під кутом 90 градусів до тулуба, лікоть спрямований вгору долонею.
3. Дальню руку постраждалого рятувальник бере за кисть, переносить через груди і притискає тильною стороною до протилежної щоки постраждалого (утримує її своєю рукою).
4. Іншою рукою рятувальник бере дальню ногу постраждалого трохи вище коліна і згинає її в коліні так, щоб стопа щільно спиралася на землю.
5. Використовуючи зігнуту ногу та плече постраждалого як важелі, рятувальник плавним рухом тягне пораненого на себе, перевертаючи його на бік.
6. *Фінальна стабілізація:* Зігнута нога постраждалого виноситься вперед так, щоб стегно і коліно утворювали прямі кути (опора, яка заважає перекинутися на живіт). Голова спирається на кисть руки, рот спрямований до землі.
7. **Особливість при пораненні грудей:** Постраждалого завжди повертають **НА БІК ПОРАНЕННЯ**. Тобто, якщо пробита права легеня – людина має лежати на правому боці. Це дозволяє здоровій (лівій) легені вільно розправлятися і здійснювати дихання без додаткового тиску маси тіла.



Рисунок 3.3. Блок-схема послідовних рухів при виконанні Recovery Position

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. У чому полягає ключова тактико-медична відмінність між маневрами «Head-Tilt / Chin-Lift» та «Jaw-Thrust»?
2. Яким анатомічним орієнтирам має відповідати правильно підібрана довжина назофарингеального повітроводу?
3. До яких наслідків може призвести спроба проштовхнути носоглоткову трубку силою у разі виникнення значного фізичного опору в носовому ході?
4. Опишіть механізм дії клапана на сучасній вентильованій оклюзійній наліпці під час фаз вдиху та видиху постраждалого.
5. На який саме бік (здоровий чи уражений) необхідно повертати непритомного пораненого з проникаючим осколковим пораненням лівої половини грудної клітки? Обґрунтуйте відповідь.

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає здобувачів вищої освіти біля демонстраційного столу для проведення післяопераційного аналізу дій (AAR).
2. Інструктор вказує на типові похибки під час встановлення NPA (наприклад, введення трубки під неправильним кутом, що на практиці призводить до травмування носової раковини).
3. Здобувачі діляться враженнями від відпрацювання біомеханіки переведення у відновне положення в умовах носіння бронежилетів.
4. Викладач виставляє оцінки за заняття, відзначаючи студентів, які продемонстрували найкращі навички контролю стану пораненого.
5. Видається завдання на самостійну підготовку до наступного заняття – **ПЗ № 4**, де детально розбиратиметься повний огляд за повним алгоритмом MARCH/PAWS, боротьба з шоком та гіпотермією.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4
«Повний огляд за MARCH та алгоритмом PAWS: боротьба з шоком, гіпотермією та фіксація травм кінцівок»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Опанування повного алгоритму тактичного огляду постраждалого «з голови до ніг» (Head-to-Toe) для виявлення прихованих ушкоджень; формування практичних навичок розпізнавання та профілактики геморагічного шоку; засвоєння правил конверсії (заміни) раніше накладених турнікетів; відпрацювання техніки захисту пораненого від гіпотермії за допомогою спеціального спорядження; отримання практичних навичок іммобілізації кінцівок гнучкими шинами (SAM Splint) та заповнення картки постраждалого TCCC.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Навчальні медичні манекени або студенти-моделі, еластичні компресійні бандажі (типу Emergency Bandage), гнучкі медичні шини (SAM Splint або аналолги), тактичні термоковдри (металізовані), індивідуальні системи обігріву (хімічні грілки), бланки «Картки пораненого TCCC» (DD Form 1380), водостійкі маркери.
2. **Особливості відпрацювання:** Заняття має характер комплексної практичної симуляції. Студенти працюють у малих групах (по 3 особи: «Рятувальник», «Постраждалий», «Контролер-інструктор»). Ролі постійно змінюються. На етапі відпрацювання огляду Head-to-Toe «Рятувальник» зобов’язаний проговорювати вголос кожну свою дію («Перевіряю волосисту частину голови на предмет ліквореї...», «Перевіряю таз на стабільність...»).
3. **Методика контролю:** Інструктор оцінює не лише швидкість, а й послідовність дій – пропуск будь-якого етапу MARCH/PAWS (наприклад, неперевірена спина або незахищеність від холоду) призводить до суттєвого зниження оцінки.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- самостійно виявляти ознаки шокового стану (геморагічного або больового) за пульсом, капілярним тестом та станом шкіри.
- проводити повний детальний огляд постраждалого за алгоритмом Head-to-Toe, виявляючи закриті травми та внутрішні кровотечі.
- здійснювати профілактику гіпотермії за допомогою термоковдри та підручних матеріалів.
- визначати показання до конверсії турнікета та замінювати його на тиснучу пов'язку або гемостатик.
- моделювати та накладати гнучкі шини SAM Splint для іммобілізації переломів верхніх і нижніх кінцівок.
- безпомилково заповнювати Картку пораненого за міжнародними стандартами.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє готовність студентів, наявність роздрукованих карток постраждалого та медичних шин, після чого доводить заходи безпеки.

Заходи безпеки під час проведення занять:

- Під час відпрацювання перевірки стабільності кісток тазу на студентах-моделях **тиск руками здійснювати МІНІМАЛЬНИЙ та обережний**. Сильне здавлювання тазу у

реального пораненого з переломом може викликати масивну внутрішню кровотечу, а у здорового студента – травму суглобів.

- Під час моделювання конверсії турнікета заборонено повністю знімати джгут, якщо не накладено альтернативну пов'язку (у межах симуляції).
- Металізовану термоковдру під час тренувань розгортати обережно, уникаючи попадання прямих сонячних бліків в очі колегам (якщо заняття на вулиці).

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Що таке гіпотермія і чому пораненому стає холодно навіть у теплу літню погоду?
2. Який пульс на променевій артерії свідчить про критичне падіння артеріального тиску?
3. Що означає абревіатура PAWS у контексті продовженої допомоги (Tactical Field Care)?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Практична перевірка ознак шоку. Протишокові заходи

Шок у тактичній медицині – це життєво небезпечний стан, який розвивається внаслідок масивної втрати крові (геморагічний шок) або сильного руйнування тканин (больовий шок), що призводить до критичного порушення перфузії (постачання киснем) тканин та органів.

А. Алгоритм експрес-діагностики шоку:

Рятувальник оцінює три основні параметри (Тріада шоку) (рис. 4.1):



Рисунок 4.1. Алгоритм експрес-діагностики шоку

1. **Оцінка пульсу:** Рятувальник перевіряє пульс одночасно на двох артеріях – променевій (зап'ястя) та сонній (шия).

Шокові ознаки: Пульс на зап'ясті слабкий, ниткоподібний або взагалі відсутній, при цьому на шиї пульсація зберігається. Це свідчить про те, що систолічний артеріальний тиск впав **нижче 80 мм рт. ст.**

2. **Тест капілярного наповнення (Нігтьовий тест):** Рятувальник із силою натискає на нігтьове ложе постраждалого (або на мочку вуха) протягом 2 секунд, доки тканина не побіліє, і відпускає.

Норма: Колір повертається до рожевого менш ніж за **2 секунди**.

Шок: Час наповнення капілярів становить понад 2 секунди (кров повільно повертається до периферії).

3. **Стан шкірних покривів:** Візуальний та тактильний контроль обличчя і долонь.

Шокові ознаки: Шкіра бліда, сіра або з мармуровим малюнком, холодна на дотик, покрита липким холодним потом (активація викиду адреналіну).

Б. Протишокові заходи бійця:

- Негайний і повний контроль усіх зовнішніх кровотеч (затягування турнікетів).
- Відновлення дихання та герметизація грудної клітки (ліквідація гіпоксії).
- **Правильне позиціонування:** Постраждалого кладуть на спину, а його ноги піднімають трохи вище рівня серця (на 20-30 см), якщо немає переломів хребта чи тазу. Це забезпечує притік крові до життєво важливих органів (мозку, серця, нирок).
- Максимальне зігрівання (боротьба з гіпотермією).

ПИТАННЯ 2: Алгоритм проведення детального огляду постраждалого «з голови до ніг» (Head-to-Toe). Профілактика гіпотермії. Конверсія турнікетів

Коли першочергові загрози життю (M-A-R) усунені, рятувальник переходить до ретельного повного огляду для виявлення прихованих ран (рис. 4.2).

А. Послідовність повного огляду Head-to-Toe:

Огляд проводиться за схемою зверху-вниз. Рятувальник обережно, але щільно прощупує кожну анатомічну зону:

1. **Голова:** Перевірка волосистої частини на наявність прихованих ран, переломів черепа. Перевірка вух та носа на предмет виділення крові або ліквору (ознака перелому основи черепа).

2. **Шия:** Перевірка положення трахеї (чи немає зміщення убік, що свідчить про напружений пневмоторак) та наявності набухлих шийних вен.

3. **Грудна клітка:** М'яке стискання з боків. Перевірка цілісності ребер та ключиць.

4. **Живіт:** Пальпація м'якими натисканнями у 4-х квадрантах. Якщо живіт твердий як дошка («дерев'яний») або постраждалий кричить від болю – це ознака масивної внутрішньої кровотечі або розриву внутрішніх органів.

5. **Кістки тазу:** Рятувальник кладе долоні на крила клубових кісток постраждалого і дуже м'яко тисне всередину і вниз. **Якщо відчувається рухливість («грання» кісток) або хрускіт, тест негайно припиняють**. Таз вважається нестабільним, його потрібно іммобілізувати тазовим ременем або простирадлом.

6. **Кінцівки та спина:** Перевірка рук і ніг на переломи. Обов'язкове обережне повернення постраждалого на бік (логом) для огляду всієї поверхні спини, сідниць та задньої частини ніг.



Рисунок 4.2. Напрямок та етапність анатомічного огляду постраждалого

Б. Профілактика гіпотермії (Боротьба з «Тріадою смерті»)

Гіпотермія (падіння температури тіла нижче 35°C) руйнує систему згортання крові (коагулопатію) та викликає ацидоз. Разом вони утворюють **«Тріаду смерті»** військової травми. Поранений втрачає тепло через крововтрату та тривале перебування на землі.

Алгоритм укутування:

1. Ізолювати постраждалого від холодної землі (покласти під нього каремат, куртку або ноші).
2. Зняти мокрий одяг (якщо можливо та тепло).
3. Розгорнути металізовану термоковдру. Загорнути постраждалого «як цукерку» (під ковдру обов'язково підкласти активні хімічні грілки – на пахові складки, під пахви та на груди. **На голе тіло грілки не класти через ризик опіків!**).

В. Конверсія (заміна) турнікетів (табл. 4.1)

Турнікет, накладений максимально високо і туго на етапі під вогнем, має бути переоцінений протягом **2-х годин**. Його довготривале знаходження на кінцівці (понад 2 години) призводить до незворотного некрозу і гарантованої ампутації.

Таблиця 4.1. Алгоритм конверсії турнікета

Крок	Дія рятувальника	Правило виконання
Крок 1	Оцінка умов	Переконатися, що у постраждалого **немає ознак шоку**, а ампутація кінцівки не є повною. Якщо є шок – конверсія категорично ЗАБОРОНЕНА, турнікет залишається.
Крок 2	Підготовка заміни	Повністю зрізати одяг, оголити рану. Накласти на місце рани гемостатичний бинт із тампонуванням або тиснучу пов'язку за допомогою ізраїльського бандажа.
Крок 3	Контрольний етап	**ПЛАВНО і ПОВІЛЬНО** (протягом 10-20 секунд) почати послаблювати вороток першого турнікета, спостерігаючи за раною.
Крок 4	Фіксація результату	Якщо кровотеча не відновилася: турнікет повністю послаблюють, але **НЕ знімають із кінцівки**, а залишають у розпущеному стані на 2 см вище пов'язки (на випадок повторної кровотечі).

ПИТАННЯ 3: Відпрацювання елементів алгоритму PAWS: накладання тиснучих бандажів та іммобілізація за допомогою гнучких шин (SAM Splint)

Абревіатура **PAWS** означає тактичні кроки довготривалої допомоги: **P**ain (Біль – введення анальгетиків), **A**ntibiotics (Антибіотики), **W**ounds (Рани – бандажі), **S**plints (Шинування).

А. Накладання компресійного (ізраїльського) бандажа:

1. Накласти стерильну подушечку бандажа на рану.
2. Обернути еластичний бинт навколо кінцівки один раз, продіти його через пластиковий затискач (аплікатор тиску).
3. Повернути рух бинта у протилежний бік, протягуючи його із силою через затискач – це створює безпосередній додатковий тиск на рану (еквівалент тиску пальцем).
4. Зафіксувати кінець бинта пластиковими гачками-кліпсами.

Б. Іммобілізація гнучкими шинами SAM Splint

Шина SAM Splint – це тонка стрічка з м'якого алюмінію, покрита з обох боків шаром пінополіуретану. У розгорнутому стані вона повністю гнучка, але якщо їй надати правильної анатомічної форми (профілю), вона набуває жорсткості металевого каркаса.

Золоте правило шинування: Шина повинна фіксувати **мінімум два суглоби** – один вище місця перелому, один нижче місця перелому.

Схеми надання форми шині (рис. 4.3):

- **Варіант 1: С-профілювання (для рук):** Шині надають дугоподібну форму вздовж усієї довжини. Це створює ребро жорсткості. Використовується для фіксації передпліччя або ліктя.
- **Варіант 2: U-профілювання (для ніг):** Шина згинається навпіл у формі літери «U» (або «стремена»). Вона обхоплює стопу знизу та піднімається по гомілці з обох боків. Фіксується зверху звичайним марлевим або еластичним бинтом.



Рисунок 4.3. Способи формування ребер жорсткості на шинах SAM Splint

ПИТАННЯ 4: Заповнення Картки постраждалого TCCC (DD Form 1380)

Картка пораненого – це офіційний документ медичного обліку на полі бою. Вона заповнюється водостійким маркером тим бійцем, який надавав допомогу, та **надійно кріпиться до екіпірування або одягу пораненого** (продівається через елементи плитоноски чи кріпиться шпилькою на грудях).

Правила та послідовність заповнення розділів карти:

1. **Блок ідентифікації:** Ім'я, прізвище, підрозділ, військове звання постраждалого, його особистий номер (якщо відомо).
2. **Час та дата поранення:** Обов’язково вказується точний час (наприклад, 14:20) – це критично для лікарів, які оцінюватимуть тривалість накладання турнікетів.
3. **Механізм поранення (MX):** Позначити галочкою: кульове (Bullet), осколкове (Shrapnel), мінно-вибухова травма (Blast), опік (Burn).
4. **Анатомічна карта поранень:** На силуеті людини маркером чітко замальовується хрестиком (X) або кружечком місце поранення.
5. **Опис вжитих заходів (Signs/Symptoms & Treatments):**

Турнікет (TQ): Вказати тип (CAT/SICH), точний час накладання, анатомічну локалізацію (ПРАВА нога, ЛІВА рука).

Дихання: Позначити встановлення повітроводу (NPA), накладання наліпки (Chest Seal).

6. **Медикаменти:** Якщо вводилися знеболювальні з індивідуального аптечного набору (наприклад, налбуфін) або антибіотики (моксифлоксацин) – вказується назва препарату, доза та час введення.

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Чому відсутність пульсу на променевій артерії за умови його наявності на сонній артерії є критичною діагностичною ознакою геморагічного шоку?
2. Опишіть три складові частини «Тріади смерті» при бойовій травмі. Як рятувальник може розірвати це патологічне коло?
3. У яких клінічних випадках під час огляду за алгоритмом MARCH конверсія (заміна) раніше накладеного турнікета суворо ЗАБОРОНЕНА?
4. Яку форму та профіль необхідно надати гнучкій шині SAM Splint перед її фіксацією на зламаній кінцівці, щоб забезпечити максимальну жорсткість каркаса?
5. Чому заповнена Картка постраждалого має кріпитися виключно на видному місці на тілі або спорядженні пораненого, а не ховатися в його кишеню чи рюкзак?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає групу біля навчальних місць. Проводиться груповий дебрифінг за методикою AAR.
2. Інструктор аналізує заповнені картки поранених, вказуючи на нерозбірливий почерк або відсутність часу накладання турнікетів як на грубі помилки, які в реальних умовах можуть коштувати пацієнту життя.
3. Проводиться перевірка правильності накладання гнучких шин (перевіряється фіксація суглобів).
4. Оголошуються індивідуальні оцінки за виконання часових нормативів та комплексного огляду MARCH.
5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття – **ПЗ № 5** («Практика тактичного переміщення та евакуації постраждалих в умовах приміщень»).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5
«Практика тактичного переміщення та евакуації постраждалих в умовах приміщень»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Вивчення правил безпечної біомеханіки та техніки збереження власного опорно-рухового апарату під час підйому й перенесення важких вантажів; формування стійких навичок індивідуальної евакуації умовно пораненого одним рятувальником різними способами; відпрацювання злагоджених дій у складі евакуаційної двійки (групи з двох рятувальників); тренування та моделювання подолання завад (вузьких проходів, дверних прорізів, коридорів) під час транспортування постраждалого в умовах будівель.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Навчальні манекени великої ваги (60-80 кг) або студенти-добровольці у спорядженні, евакуаційні стропи (лямки), м'які безкаркасні ноші (матерчаті), тактичні ковдри. Заняття проводиться у спеціально підготовленому приміщенні (наприклад, коридорі чи аудиторії з партами для імітації завад).
2. **Особливості відпрацювання:** Заняття має високе фізичне навантаження. Інструктор зобов’язаний спочатку детально продемонструвати «безпечну стійку» та правильний підйом ваги ногами, а не спиною. Кожен спосіб переміщення відпрацьовується спочатку на повільній швидкості для фіксації хвату і балансу, а потім – на швидкість.
3. **Методика контролю:** Контролер (інструктор або третій студент у трійці) стежить за тим, щоб під час евакуації «рятувальник» не підставляв власну голову під умовний вогонь, контролював зброю (макет) та не допускав додаткового травмування шиї чи кінцівок «пораненого» об кути або дверні лутки.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- застосовувати на практиці правила правильної біомеханіки тіла для захисту власного хребта від травм під час підйому великої ваги.
- самостійно евакуювати постраждалого аналогічної ваги за евакуаційну петлю, під пахви або модифікованим методом пожежника.
- злагоджено працювати в парі для винесення пораненого методами «один за одним» або «замком з рук».
- ефективно використовувати підручні засоби (стропи, ковдри) для полегшення ковзання тіла постраждалого по підлозі.
- маневрувати з пораненим у вузьких міжпартних просторах, розвертати його на кутах коридорів та безпечно долати дверні прорізи.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє готовність студентів, проводить розминку м’язів та суглобів (обов’язковий етап перед великим фізичним навантаженням) і доводить заходи безпеки.

Заходи безпеки під час проведення занять з евакуації:

- **Категорично заборонено піднімати постраждалого (чи партнера по вправі) із зігнутою («круглою») спиною!** Підйом ваги має здійснюватися виключно за рахунок випрямлення ніг (м'язів стегон та сідниць). Порушення цього правила веде до негайного зняття студента з вправи через ризик травми хребта.

- Студенти, які виконують роль поранених, повинні тримати м’язи шиї в помірному тонусі під час протягування, щоб не вдаритися потилицею об підлогу, або під голову підкладається захисний шолом (ковдра).
- При перенесенні на руках (методом «замок» тощо) рятувальники мають рухатися синхронно, без ривків, попереджаючи один одного про початок руху або зупинку голосовими командами.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Чому під час евакуації пораненого його власна безпека є другим пріоритетом, а першим – безпека самого рятувальника?
2. Які м’язи людського тіла є найпотужнішими і мають брати на себе основне навантаження під час підйому ваги?
3. Чому в умовах щільного вогневого контакту в приміщенні пораненого переміщують повзком, а не на повний зріст?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Інструктаж з правил безпеки при фізичному переміщенні людей та правильної біомеханіки тіла

Евакуація пораненого у спорядженні (бронежилет, каска, зброя) вимагає значних фізичних зусиль. Якщо рятувальник діє неправильно, він ризикує отримати грижу, розтягнення м’язів спини або повністю вивести себе з ладу, подвоївши кількість жертв.

Золоті правила біомеханіки для рятувальника (рис. 5.1):

1. **Широка опора:** Стопи мають бути розставлені на ширину плечей або трохи ширше для створення стабільної бази. Одна стопа може бути винесена трохи вперед.
2. **Пряма спина (Контроль лордозу):** Під час нахилу до пораненого рятувальник не згинає хребет дугою. Спина має залишатися прямою, лопатки зведеними, а в попереку зберігається природний прогин. Спуск здійснюється через присідання (згинання колін).

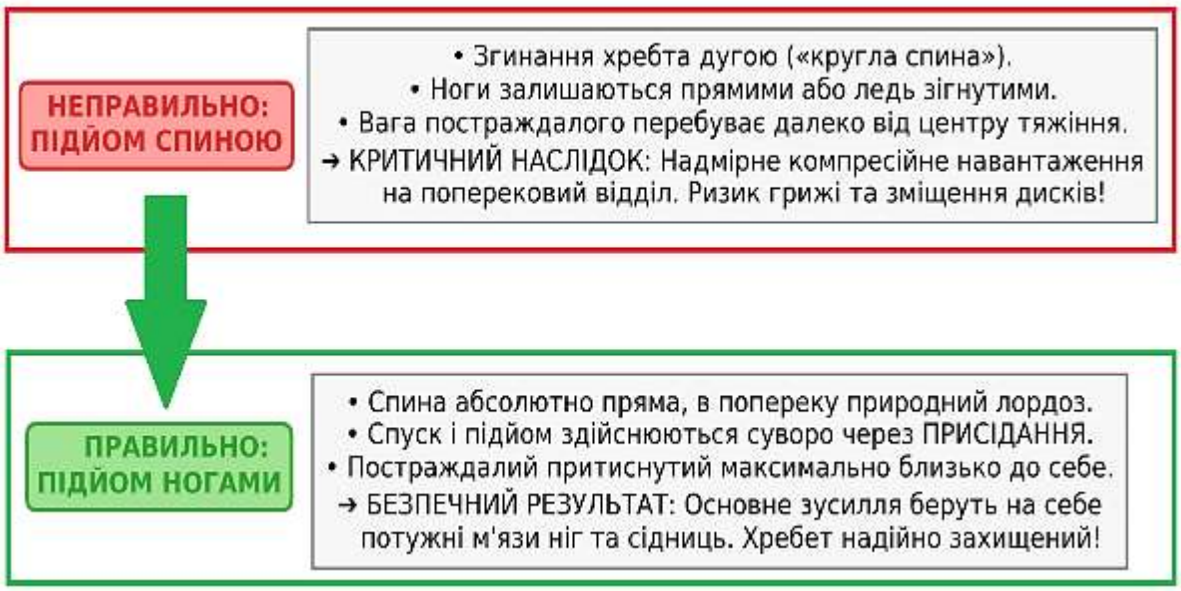


Рисунок 5.1. Візуально-біомеханічне порівняння безпечного та небезпечного підйому ваги

3. **Ближче до центру тяжіння:** Чим далі від вашого тіла перебуває об’єкт, який ви піднімаєте, тим більше навантаження припадає на поперековий відділ. Пораненого потрібно притиснути максимально близько до себе перед підйомом.

4. **Рух ногами:** Основне зусилля під час підйому робиться потужними м’язами ніг та сідниць, а не м’язами спини. Спина працює лише як жорсткий стабілізатор (каркас).

5. **Повороти без скручування:** Якщо під час перенесення пораненого потрібно розвернутися вбік, категорично заборонено скручувати хребет у попереку. Розвертатися потрібно всім тілом, переставляючи стопи.

ПИТАННЯ 2: Активне відпрацювання способів евакуації умовно пораненого ОДНИМ рятувальником

Коли рятувальник діє самостійно, вибір способу переміщення залежить від рівня загрози (під вогнем чи у безпечній зоні) та стану притомності постраждалого.

Спосіб 1: Протягування за евакуаційну лямку (петлю) або бронежилет

Застосування: Найбільш безпечний спосіб в умовах обстрілу. Дозволяє рятувальнику залишатися в низькому положенні (на колінах або навприсядки).

Техніка виконання: Рятувальник підходить з боку голови пораненого, який лежить на спині. Захоплює евакуаційну петлю на спині його плитоноски (або береться двома руками за плечові лямки бронежилета). Трохи піднімає плечовий пояс пораненого, притискає свої передпліччя до його голови для фіксації шиї і починає рухатися спиною вперед, протягуючи пораненого по підлозі.

Спосіб 2: Протягування під пахви (Захоплення Раутека)

Застосування: Використовується, якщо на пораненому немає бронежилета або евакуаційних петель.

Техніка виконання: Рятувальник підсаджується ззаду під спину пораненого, який перебуває в сидячому положенні. Просовує свої руки під його пахвами вперед. Захоплює однією своєю рукою передпліччя пораненого, а іншою – його зап’ястя. Щільно притискає пораненого спиною до своїх грудей, підводиться за рахунок ніг і тягне його заднім ходом.

Спосіб 3: Евакуація повзком на боці

Застосування: За умов критично низького укриття або щільного вогню крізь вікна/двері.

Техніка виконання: Рятувальник лягає на бік поруч із пораненим. Кладе голову пораненого собі на плече або груди, бере його за ремінь чи елементи спорядження і рухається повзком, відштовхуючись від підлоги однією ногою та ліктем, перетягуючи постраждалого за собою.

Спосіб 4: Модифікований метод пожежника (Перенесення на плечах)

Застосування: Виключно у «жовтій» або «зеленій» зонах (де немає вогню), коли потрібно швидко подолати велику відстань по сходах або рівній поверхні.

Техніка виконання: Рятувальник перевертає пораненого на живіт, стає на коліна над його головою, підхоплює під пахви і піднімає у вертикальне положення на ноги. Після цього просовує свою голову під правою рукою пораненого, обхоплює своєю правою рукою його праву ногу на рівні стегна, і перекидає тіло пораненого животом через своє праве плече. Підйом здійснюється строго вертикально. Права рука рятувальника тримає праву руку пораненого, ліва рука залишається вільною для балансування або утримання зброї.

ПИТАННЯ 3: Активне відпрацювання способів евакуації ДВОМА рятувальниками

Робота в парі значно знижує фізичне навантаження та дозволяє переносити пораненого на великі відстані без контакту його тіла з підлогою (табл. 5.1).

Таблиця 5.1. Способи евакуації пораненого ДВОМА рятувальниками

Назва способу	Розподіл ролей між рятувальниками	Техніка виконання	Переваги та обмеження
Спосіб «Один за одним» (Під пахви та коліна)	**Рятувальник № 1** стає ззаду голови пораненого. **Рятувальник № 2** стає між ніг пораненого, обличчям до його стоп.	**Рятувальник № 1** піднімає торс пораненого і фіксує його під пахви (захоплення Раутека). **Рятувальник № 2** присідає і підхоплює ноги пораненого під колінними суглобами. За командою № 1 обидва одночасно піднімаються.	**Переваги:** Ідеально для вузьких коридорів та проходів (ширина дорівнює ширині однієї людини). **Обмеження:** Не застосовується при переломах ніг чи тазу.
Спосіб «Замком з рук» (Дворучний або чотириручний)	Рятувальники стають обличчям один до одного з обох боків від сидіння пораненого.	Кожен рятувальник бере лівою рукою своє праве зап'ястя, а правою рукою – ліве зап’ястя партнера (утворюється жорстке квадратне сидіння). Поранений сідає на цей «замок» і кладе свої руки на плечі рятувальникам.	**Переваги:** Постраждалий перебуває у комфортному сидячому положенні. **Обмеження:** Вимагає широкого простору. Рятувальники йдуть боком, що ускладнює рух у вузьких дверях.
Евакуація за допомогою підручних засобів (Ковдра/Стропа)	Обидва рятувальники стають попереду або з боків від пораненого.	Пораненого перекочують на щільну тактичну ковдру або обв’язують евакуаційною стропою під грудьми. Рятувальники беруться за краї ковдри/стропи і швидко тягнуть постраждалого, наче на санчатах.	**Переваги:** Максимальна швидкість переміщення. Тіло пораненого захищене від стирання об підлогу. Менше втомлюються руки.

ПИТАННЯ 4: Тренування з подолання завад: евакуація з вузьких просторів, дверних прорізів та коридорів

Приміщення будівель створюють додаткові геометричні обмеження. Відпрацювання тактичного маневрування виконується у складі евакуаційних груп.

Алгоритми подолання критичних точок:

1. **Евакуація з вузького міжпартного простору:** Якщо поранений впав між рядами парт (чи сидінь), винесення його на руках з боків неможливе. Застосовується спосіб лінійного витягування: один рятувальник тягне за плечі назад, другий підтримує і направляє ноги, рухаючись слідом. Рух здійснюється суворо по одній лінії (рис. 5.2).

2. **Проходження дверних прорізів (Кутів):** Двері – це зона підвищеної небезпеки («фатальна воронка»). Перед проходженням дверей евакуаційна група зупиняється в укритті. Один із рятувальників (або за наявності третій боєць охорони) забезпечує вогневий контроль (огляд) простору за дверима. Тільки після команди «Чисто!» група швидко за один такт проносить пораненого крізь проріз. При цьому рятувальник, який іде першим, спиною відчиняє двері та контролює, щоб стегна чи плечі пораненого не вдарилися об лутку.

3. **Переміщення коридором:** При русі вздовж коридору пораненого намагаються тримати ближче до капітальних стін, нижче рівня вікон. Рятувальники розподіляють сектори спостереження: той, хто йде спиною вперед, контролює тил; той, хто йде обличчям – контролює фронт.



Рисунок 5.2. Схема-модель евакуації з вузького міжпартного простору

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Які негативні анатомічні наслідки для хребта рятувальника виникають у разі ігнорування правила «прямої спини» під час підйому пораненого у повному екіпіруванні?
2. Опишіть техніку виконання «захоплення Раутека» під час індивідуальної евакуації постраждалого під пахви.
3. Чому спосіб евакуації парною групою «один за одним» (під пахви та коліна) є більш пріоритетним у коридорах будівель, ніж спосіб перенесення «замком з рук»?
4. Які тактичні заходи безпеки має виконати евакуаційна група перед тим, як перетнути лінію дверного прорізу («фатальної воронки») з пораненим?
5. У чому полягає особливість евакуації повзком на боці, і в яких умовах цей спосіб є єдино можливим для виживання рятувальника?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає групу в коло. Проводиться груповий дебрифінг за методикою After Action Review (AAR).
2. Інструктор проводить розбір тактичних помилок (наприклад, коли під час винесення пораненого через двері студенти блокували самі собі огляд або виставляли зброю вперед, створюючи загрозу випадкового пострілу).
3. Здобувачі вищої освіти оцінюють рівень своєї фізичної втоми та визначають, які прийоми ковзання за допомогою строп є найбільш енергоефективними.
4. Оголошуються індивідуальні оцінки за виконання евакуаційних нормативів.
5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття – **ПЗ № 6**, яке відкриває новий великий розділ: **«Військова топографія, навігація і орієнтування на місцевості»** (робота з паперовими картами та ГІС-технологіями).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6
«Аналіз геопросторових даних та розрахунок тактико-топографічних параметрів за картографічними матеріалами»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Опанування практичних навичок читання паперових топографічних карт та аналізу рельєфу місцевості; вивчення методів визначення географічних та прямокутних координат цілей за допомогою аналогових інструментів (координатних лінійок); практичне порівняння та верифікація аналогових розрахунків у сучасних геоінформаційних системах (ГІС/геопорталах); розрахунок кутів, відстаней, дирекційних кутів та магнітних азимутів; складання схем (таблиць) для тактичного пересування за азимутами.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Навчальні паперові топографічні карти масштабу 1:25 000 або 1:50 000 (наприклад, стандартна навчальна карта У-34-37-В), артилерійські круги АК-3, координатні лінійки, циркулі-вимірники, лінійки з міліметровою шкалою, олівці, індивідуальні планшети або ноутбуки/смартфони з доступом до відкритих ГІС-платформ (Google Earth Pro, GeoPortal, OpenStreetMap, або навчальних симуляторів тактичних систем типу «Кропива»/Delta).
2. **Формат відпрацювання:** Заняття проводиться у спеціалізованому класі. Студенти працюють індивідуально або малими розрахунками (по 2 особи). Кожне завдання містить обов’язковий етап «верифікації»: спочатку розрахунок виконується вручну за допомогою лінійки та карти, а потім перевіряється через інструменти вимірювання у цифровому середовищі ГІС для порівняння точності.
3. **Методика контролю:** Інструктор перевіряє правильність визначення координат цілей. Похибка під час роботи з паперовою картою масштабу 1:50 000 не повинна перевищувати 0,5 мм у масштабі карти (до 25 метрів на місцевості).

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- візуально розпізнавати типи та форми рельєфу за горизонталями, визначати крутизну схилів та оцінювати взаємовидимість між точками.
- визначати повні прямокутні координати (X, Y) та географічні координати (широта, довгота) об’єктів на паперовій карті.
- імпортувати координати та працювати з інструментами лінійних і кутових вимірювань у геоінформаційних системах.
- розраховувати відстані на місцевості за допомогою окоміру, кроків та розрахункових формул («формула тисячної»).
- здійснювати перехід від дирекційного кута до магнітного азимута, враховуючи поправку напрямку (відмінювання магнітної стрілки та зближення меридіанів).
- складати та оформлювати підсумкову Таблицю руху за азимутами для пішого маршу.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє наявність топографічних інструментів, працездатність локальної мережі або пристроїв для роботи з ГІС та доводить правила безпеки.

Заходи безпеки під час роботи з картами та обладнанням:

- Під час роботи з циркулем-вимірником контролювати положення голок, щоб уникнути травмування пальців або випадкового пошкодження (проколювання) паперової карти поза точками цілей.
- Дотримуватися правил електробезпеки під час роботи з комп'ютерною технікою та смартфонами (заборонено торкатися дротів живлення вологими руками, залишати рідину поруч із пристроями).
- Отримані в межах практичних вправ координати та картматеріали (навіть якщо вони є умовними чи навчальними) заборонено публікувати у відкритих соціальних мережах або передавати третім особам.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Що таке масштаб карти і чим відрізняється чисельний масштаб від іменованого та лінійного?
2. Що таке горизонталь (ізогіпса) на топографічній карті і яку інформацію вона несе?
3. Чим відрізняється істинний (географічний) меридіан від магнітного та кілометрової лінії сітки?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Практичне читання паперових топографічних карт: аналіз рельєфу, розпізнавання умовних знаків, оцінка взаємовидимості

Рельєф на сучасних топографічних картах зображується **горизонталями** – замкнутими лініями, що з'єднують точки місцевості з однаковою абсолютною висотою над рівнем моря.

А. Розпізнавання форм рельєфу за горизонталями (рис. 6.1)**:**

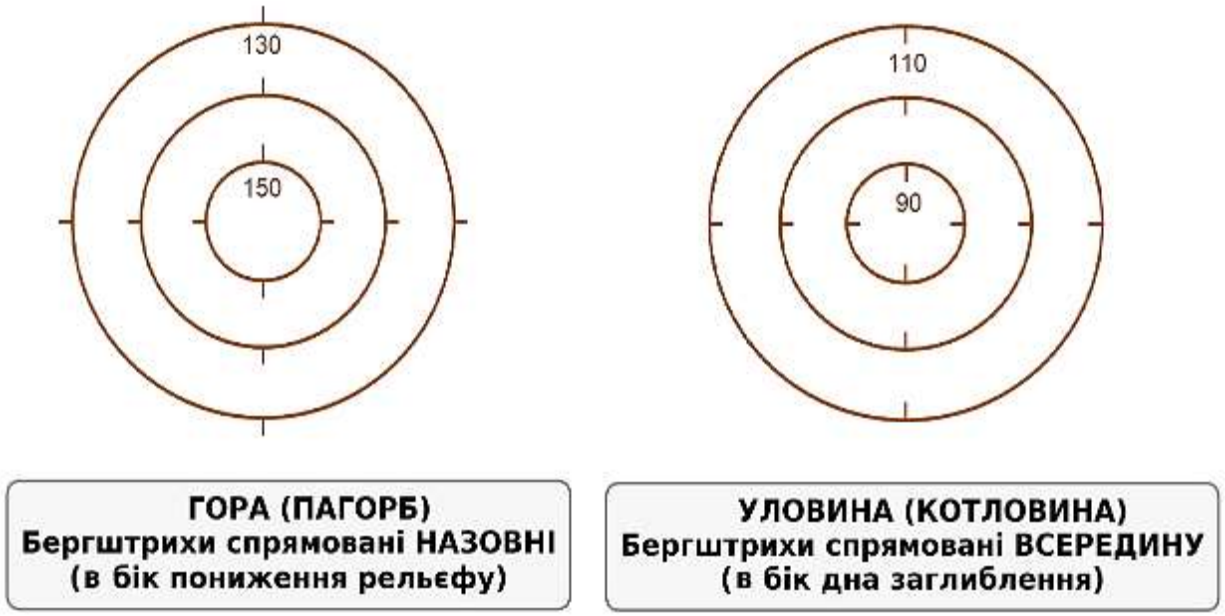


Рисунок 6.1. Графічне розрізнення позитивних та негативних форм рельєфу за берг-штрихами

Здобувачі повинні навчитися розрізняти основні форми рельєфу за контурами горизонталей та напрямком **бергштрихів** (маленьких штрихів, що вказують напрямок схилу/стоку води):

- **Гора (пагорб):** Замкнуті горизонталі, берг-штрихи («гірська риска») спрямовані **назовні**.
- **Уловина (котловина):** Замкнуті горизонталі, бергштрихи спрямовані **всередину**.
- **Хребет:** Горизонталі витягнуті у вигляді випуклих язиків, бергштрихи спрямовані в бік пониження.
- **Лощина (яруга):** Горизонталі витягнуті язиками, але бергштрихи спрямовані всередину, в бік виполажування (до витоку води).
- **Сідловина:** Знижене місце між двома сусідніми вершинами хребта.

Б. Оцінка взаємовидимості (Побудова профілю або метод пропорцій)

Для визначення того, чи видно з точки А (наприклад, спостережного пункту) точку Б (ціль), якщо між ними є висота С (перешкода), використовується математична оцінка або побудова графічного профілю місцевості.

Оцінка за висотами: Якщо абсолютна висота перешкоди С значно вища за висоти точок А і Б, між ними є **невидима зона (складений кут/кутова тінь)**. Аналіз взаємовидимості є критичним під час організації постів зв'язку (для прямої видимості антен УКХ-радіостанцій) та вогневих позицій.

ПИТАННЯ 2: Визначення прямокутних і географічних координат точок за картою та порівняння з результатами в ГІС

Координатна сітка на карті дозволяє швидко і точно зафіксувати положення будь-якого об’єкта. Порівняння аналогових та цифрових геопросторових даних наведено в табл. 6.1.

Таблиця 6.1. Порівняння аналогових та цифрових геопросторових даних

Назва об’єкта (цілі)	Координати за паперовою картою (X / Y)	Координати в системі ГІС (UTM / WGS-84)	Величина лінійної похибки (в метрах)	Причина розбіжності
Вишка зв’язку (орієнтир 1)	X: 6064650 Y: 4312200	48N 345672 5043211	**12 метрів**	Похибка паперу (деформація), неточність вимірювання лінійкою.
Перехрестя доріг (ц. 2)	X: 6062100 Y: 4315450	48N 348910 5041050	**8 метрів**	Людський фактор при зчитуванні міліметрової шкали.

А. Визначення повних прямокутних координат (X, Y) вручну:

Координата **X** визначає відстань від екватора до об'єкта (в метрах), координата **Y** – положення об’єкта відносно осьового меридіана географічної зони.

1. Знайти кілометровий квадрат, у якому розташована ціль.
2. Записати базові значення кілометрових ліній (нанесені на краях сітки карти). Наприклад, для нижньої лінії квадрата $X_0 = 6064$ (кілометри), для лівої лінії $Y_0 = 4312$ (кілометри).
3. За допомогою координатної лінійки або циркуля виміряти перпендикуляр від нижньої лінії квадрата до цілі (Δ x) та від лівої лінії до цілі (Δ y) в міліметрах.

4. Перевести міліметри в метри відповідно до масштабу карти. Для масштабу 1:50 000 (в 1 см – 500 м, в 1 мм – 50 м). Якщо Δ x = 12 мм, то Δ x = 12 × 50 = 600 метрів.

5. Обчислити повні координати:

X = 6064000 + 600 = 6064600 м.

Y = 4312000 + Δ y м.

Б. Алгоритм роботи та верифікації в ГІС (на прикладі Google Earth / навчального софту):

1. Увімкнути комп'ютер/планшет, запустити ГІС-платформу.
2. У налаштуваннях програми встановити систему відображення координат: для порівняння з паперовою картою – **UTM (Універсальна поперечна проекція Меркатора)** або **WGS-84** (географічні широта/довгота).
3. Знайти задану ділянку місцевості за орієнтирами.
4. Використовувати інструмент «Маркер (Placemark)» або «Лінійка (Ruler)», встановити курсор строго на об'єкт.
5. Зчитати автоматичні дані з панелі стану програми та занести їх до порівняльної таблиці.

ПИТАННЯ 3: Розрахунок відстаней і кутів за картою та аерофотознімками. Попереднє планування руху за азимутами

Визначення відстаней на місцевості без приладів (окомірно чи формулами) є життєво важливою навичкою для коригування вогню та орієнтування.

А. Розрахункові способи визначення відстаней:

За кутовими розмірами предметів (Формула тисячної). Якщо відома реальна висота (або ширина) об'єкта **В** в метрах, і за допомогою оптичного приладу (бінокля) чи лінійки виміряно його кутовий розмір у тисячних **Ку**, відстань до об'єкта **Д** обчислюється за формулою:

$$Д = (В \times 1000) \setminus Ку ,$$

де:

Д – відстань до об'єкта (у метрах);

В – реальна висота або ширина об'єкта (у метрах);

Ку – кутовий розмір об'єкта в тисячних (виміряний лінійкою чи біноклем).

Приклад: Висота стандартного стовпа ЛЕП **В = 6 метрів**. Він перекриває на лінійці, утримуваній на відстані 50 см від ока, дві маленькі поділки (кожна поділка лінійки 1 мм = 0-02, тобто дві поділки – це 4 тисячні, **Ку = 4**) (рис. 6.2).

Відстань обчислюється так:

$$Д = (6 \times 1000) \setminus 4 = 1500 \text{ м}$$

Б. Переведення кутів (Розрахунок поправки напрямку):

На паперовій карті всі кути вимірюються відносно вертикальної кілометрової лінії сітки – це **Дирекційний кут (α)**. Компас же працює відносно магнітного меридіана і показує **Магнітний азимут**

$$\textbf{Ам} = \alpha - (\pm П) ,$$

де:
Ам – магнітний азимут (кут для компаса);
α – дирекційний кут (кут, виміряний на карті);
П (пі) – поправка напрямку (вказана на полях карти).

Щоб перевести кут із карти на компас, потрібно врахувати Поправку напрямку (П), яка вказана у спеціальному текстово-графічному кутовому кущі на полях у нижньому лівому кутку карти.

Важливе правило знаків із тексту (алгебраїчна логіка)
Формула містить мінус перед дужками, тому враховуйте знак самої поправки:
Якщо поправка східна (+): Ам = α – (+П) = α – П (віднімаємо її);
Якщо поправка західна (-): Ам = α – (-П) = α + П (додаємо її).

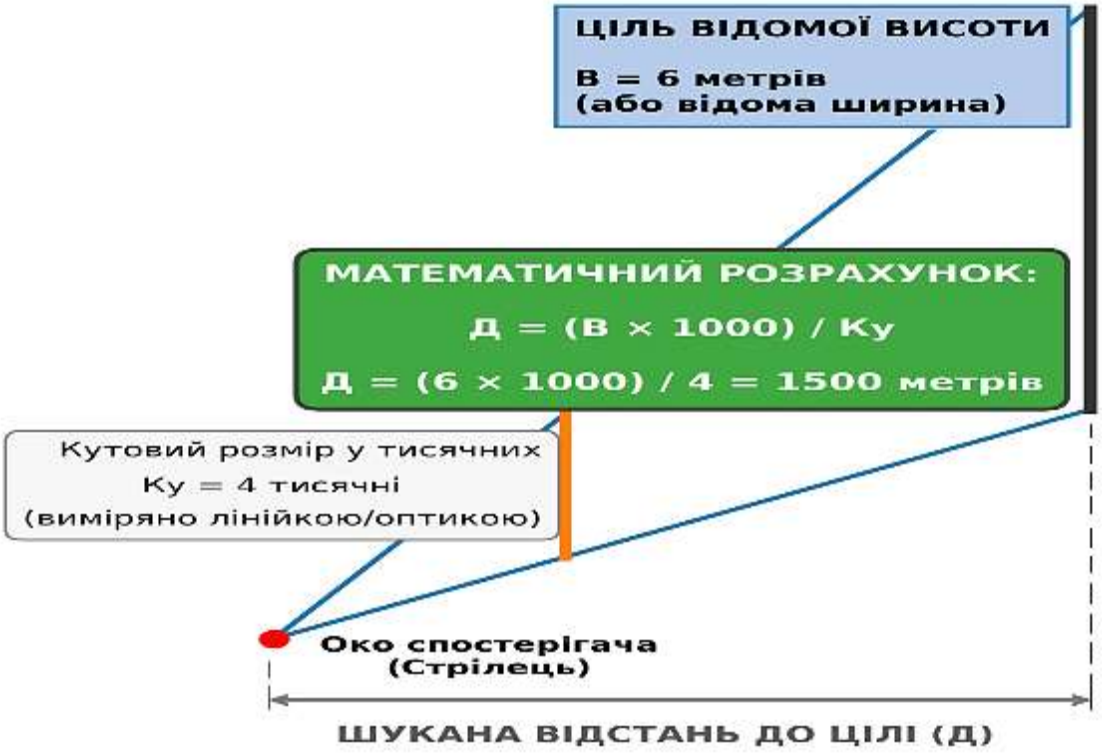


Рисунок 6.2. Геометричний принцип визначення відстані за формулою тисячної

ПИТАННЯ 4: Складання схем (таблиць) для руху за азимутами (таблиця 6.2)

Рух за азимутами – це основний спосіб маршу незнайомою місцевістю в умовах обмеженої видимості (вночі, в тумані, у густому лісі), коли орієнтування за місцевими предметами є неможливим.

Порядок підготовки маршруту:
1. На карті намічають маршрут руху. Точками зламу (повороту) мають виступати надійні, чіткі орієнтири, які неможливо втратити (перехрестя доріг, міст, кут лісу, окрема будівля).
2. Для кожного відрізка маршруту за картою вимірюють дирекційний кут, який потім математично переводять у магнітний азимут для компаса.
3. Вимірюють довжину кожного відрізка в метрах.

4. Для практичного пішого руху метри переводять у **пари кроків (ПК)**. Для дорослої людини середнього зросту одна пара кроків приблизно дорівнює **1,5 метрам**. (Для переведення відстань у метрах ділять на 1,5).

5. Дані заносять у підсумкову схему-таблицю.

Таблиця 6.2. Зразок робочої таблиці руху за азимутами для маршу

Відрізок маршруту (пункти зламу)	**Дирекційний кут за картою (α)**	**Магнітний азимут для компаса (\(A_{м}\))**	**Відстань у метрах (М)**	**Відстань у парах кроків (ПК)**	**Особливі примітки (Контрольні орієнтири)**
Від вихідної точки (ОНМУ) до т. 1 (Міст)	45° 00'	41° 30'	600 м	**400 ПК**	Рух уздовж залізничного насипу.
Від т. 1 (Міст) до т. 2 (Кут лісу)	120° 00'	116° 30'	1200 м	**800 ПК**	На середині відрізка праворуч – силосний бак.
Від т. 2 (Кут лісу) до т. 3 (Кінцева – ВОП)	280° 00'	276° 30'	450 м	**300 ПК**	Орієнтир на високу тополю.

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Як за допомогою бергштрихів та контурів горизонталей відрізнити на карті пагорб від уловини схожої форми?
2. Опишіть послідовність дій для визначення повної прямокутної координати Y для цілі на карті масштабу 1:50 000.
3. Чому під час підготовки маршу за азимутами не можна використовувати дирекційний кут, виміряний безпосередньо транспортиром із карти, безпосередньо на компасі?
4. Снайпер бачить у приціл ростову фігуру противника (висота В = 1,7 м). Фігура перекриває кутовий сегмент у 2 тисячні (0-02). Яка відстань до цілі за формулою тисячної?
5. З якою метою під час руху за азимутами метри перераховують у пари кроків, і як рельєф місцевості (підйом або спуск) впливає на довжину кроку бійця?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає групу, студенти закривають ГІС-програми та здають паперові карти інструктору.
2. Проводиться дебрифінг за методикою After Action Review (AAR). Викладач демонструє розбіжності у картах (наприклад, актуальні супутникові знімки в ГІС часто показують нові будівлі чи вирубані ліси, яких немає на старих паперових картах, що доводить важливість комбінованого аналізу).
3. Перевіряються індивідуальні Таблиці руху за азимутами – наявність математичних помилок у кутах чи парах кроків веде до зниження балу.
4. Оголошуються оцінки за практичне заняття.
5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття – **ПЗ № 7** («Практична експлуатація засобів зв’язку, радіообмін та кібербезпека»).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7
«Практична експлуатація засобів зв'язку, радіообмін та кібербезпека»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Опанування практичних навичок експлуатації портативних радіостанцій малої потужності та усунення типових несправностей; вивчення алгоритму розгортання та маскування супутникових терміналів Starlink; засвоєння мови тактичних сигнальних жестів для безшумного управління підрозділом; формування навичок ведення радіообміну за міжнародними та вітчизняними стандартами (SALUTE, 9-Line MEDEVAC); вивчення прийомів базового кіберзахисту персональних мобільних пристроїв в умовах протидії радіоелектронній розвідці (РЕР) ворога.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Портативні радіостанції малої потужності (Motorola TLKR / Baofeng UV-5R або аналогічні навчальні УКХ-радіостанції) – мінімум 1 шт. на пару студентів, гарнітури (навушники з тангентою), навчальний макет або діючий термінал Starlink, смартфони здобувачів вищої освіти (для блоку кібербезпеки), роздруковані бланки долінійних звітів (SALUTE, 9-Line).
2. **Формат проведення:** Заняття проводиться у спеціалізованому класі або на відкритому майданчику (для відпрацювання жестів та орієнтування антени Starlink). Група ділиться на пари або бойові трійки, які розводяться в просторі (різні кабінети чи ділянки) для імітації відсутності прямої видимості під час радіообміну.
3. **Методика контролю:** Інструктор оцінює суворе дотримання правил радіодисципліни. Вихід в ефір без позивного, використання відкритих географічних назв або імен замість кодованих позначень призводить до негайного зниження оцінки за норматив.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- самостійно налаштовувати портативну радіостанцію, обирати робочу потужність, підключати периферію та усувати завади зв'язку.
- крок за кроком розгортати термінал Starlink та застосовувати фронтові лайфхаки з його теплового маскування.
- безпомилково передавати та зчитувати базові тактичні сигнальні жести (накази, сповіщення, шикування).
- складати та транслювати в ефір бойове донесення про противника за стандартом SALUTE.
- формувати запит на медичну евакуацію за лінійним протоколом 9-Line MEDEVAC.
- технічно захищати персональний смартфон від пеленгації та зчитування даних засобами РЕР та РЕБ противника.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє наявність технічних засобів зв'язку, заряд акумуляторних батарей (АКБ) радіостанцій, розподіляє між здобувачами індивідуальні позивні на час заняття та доводить заходи безпеки.

Заходи безпеки під час роботи із засобами зв'язку та гаджетами:

- **Категорично заборонено вмикати радіостанцію на передачу із від'єднаною або пошкодженою антеною!** Це призводить до миттєвого виходу з ладу вихідного каскаду передавача (згорання радіостанції).
- Під час роботи з терміналом Starlink суворо дотримуватися правил поводження з кабелями живлення (уникати заломів, перекручувань, натягування кабелю та потрапляння вологи у роз'єми).
- При відпрацюванні налаштувань смартфонів у режимі радіомовчання переконатися, що всі геолокаційні сервіси та бездротові інтерфейси (Wi-Fi, Bluetooth) повністю вимкнені через авіарежим, щоб уникнути умовної пеленгації навчального місця.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Чому портативні радіостанції в аналоговому режимі роботи є вразливими для перехоплення ворогом?
2. Які обов'язкові чотири елементи має містити будь-який сеанс зв'язку в радіомережі?
3. Чому мобільний телефон бійця на передньому краї є джерелом підвищеної небезпеки для всього підрозділу?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Практичне налаштування радіостанцій малої потужності. Алгоритм розгортання та орієнтування антени Starlink

Сучасний боєць має бути технічно грамотним користувачем засобів зв'язку, здатним самостійно налаштувати обладнання в умовах радіоперешкод.

А. Робота з портативними радіостанціями (на прикладі Baofeng/Motorola)

Здобувачі відпрацьовують базовий алгоритм підготовки радіостанції до роботи:

1. *Збірка:* Перевірити цілісність корпусу, надійно приєднати акумулятор, нагвинтити антену до упору, підключити тактичну гарнітуру/навушники.
2. *Ввімкнення та налаштування:* Поворотом ручки гучності ввімкнути пристрій. За допомогою клавіатури або перемикача каналів встановити задану інструктором частоту (або номер каналу та субтон/CTCSS-код для захисту від сторонніх завад).
3. *Регулювання потужності:* Якщо кореспондент перебуває поруч (у межах будівлі чи позиції), у налаштуваннях (меню ТХР) обов'язково встановлюється **низька потужність (LOW)**. Це вдвічі економить заряд батареї та суттєво знижує шанс того, що радіосигнал буде запеленгований засобами радіоелектронної розвідки противника.

Б. Алгоритм розгортання супутникового комплексу Starlink

Термінали супутникового зв'язку забезпечують підрозділи високошвидкісним інтернетом, але вимагають дотримання суворих правил маскування.

1. **Вибір позиції:** Антена («тарілка») вимагає абсолютно відкритого сектора неба (без перекриття деревами, дахами чи лініями ЛЕП). Наявність навіть густого листя над антеною повністю блокує або критично знижує швидкість сигналу.
2. **Збірка та запуск:** Встановити підставку на рівну поверхню, зафіксувати в ній штангу антени. Підключити кабель від антени до роутера. Підключити роутер до джерела живлення (генератор, інвертор, EcoFlow). Антена автоматично почне рух для пошуку супутників (процес самоналаштування триває від 3 до 10 хвилин).
3. **Фронтове маскування від тепловізорів (Лайфхак з фронту):** Вбудована функція «антилід/підігрів» антени Starlink призводить до її сильного нагрівання. Вона стає чіткою та яскравою ціллю для тепловізійних камер розвідувальних БпЛА ворога.

Метод захисту: Антену маскують за допомогою **агроволокна** або звичайного тонкого скла, розташованого на невеликій відстані над поверхнею антени. Скло затримує теплове випромінювання, але повністю пропускає радіосигнал супутника. Плівка допомагає менше, але також може використовуватися.

ПИТАННЯ 2: Тренінг із використання тактичних сигнальних жестів для безшумного управління підрозділом

У ситуаціях безпо безпосереднього вогневого або візуального контакту з ворогом, коли використання радіозв'язку є демаскуючим фактором, управління підрозділом здійснюється за допомогою **тактичних жестів** (табл. 7.1). Жести діляться на групи: накази, сповіщення, позначення, шикування.

Таблиця 7.1. Базові тактичні сигнальні жести та техніка їх демонстрації

Назва жесту	Графічно-текстовий опис виконання жесту	Тактичне значення (коли застосовується)
«УВАГА!» / «СТІЙ!»	Рука піднімається вертикально вгору, долоня розгорнута вперед, пальці разом. Рука нерухома.	Подається першочергово для привернення уваги всього підрозділу перед наступним наказом, або для негайної зупинки руху.
«ВОРОГ!»	Рука витягується у бік виявленої загрози, кисть стиснута в кулак, вказівний палець чітко вказує напрямок на противника.	Негайне безшумне сповіщення про візуальний контакт із супротивником.
«ЛЯГАЙ!»	Рука піднімається на рівень плеча, долоня розгорнута вниз до землі, після чого виконується швидкий плавний рух рукою зверху-вниз.	Наказ підрозділу негайно опуститися на землю, прийняти положення лежачи у найближчих укриттях.
«Я НЕ ЧУЮ / НЕ РОЗУМІЮ»	Кисть руки прикладається до вуха долонею вперед, або рука робить легкі коливальні рухи біля вуха.	Повідомлення командиру або побратиму про неможливість розібрати його сигнал чи звукову команду.
«ЗБІР / ДО МЕНЕ»	Рука піднімається вгору і виконує колові рухи над головою, після чого опускається вниз, вказуючи на позицію лідера.	Наказ роззосередженому підрозділу безшумно зібратися навколо командира для отримання нових розпоряджень.

ПИТАННЯ 3: Відпрацювання правил радіообміну, складання бойової доповіді за стандартами SALUTE та 9-Line MEDEVAC

Радіоефір під час бою має бути максимально коротким, чітким та структурованим. Будь-який сеанс будується за формулою: **Виклик → Відповідь → Передача інформації → Підтвердження**.

А. Бойова доповідь про противника за стандартом SALUTE

Щоб боєць не витрачав зайвих слів і передав командуванню вичерпні дані, використовується акронім **SALUTE** (рис. 7.1).

Приклад радіограми: «Сокіл, я Друг. Спостерігаю: **S** – група до 5 осіб. **A** – висуваються у пішому порядку. **L** – квадрат 4312, біля вишки. **U** – форма зразка РФ, білий скотч. **T** – контакт о 15:40. **E** – стрілецька зброя, один РПГ-7. Як прийняв, прийом».

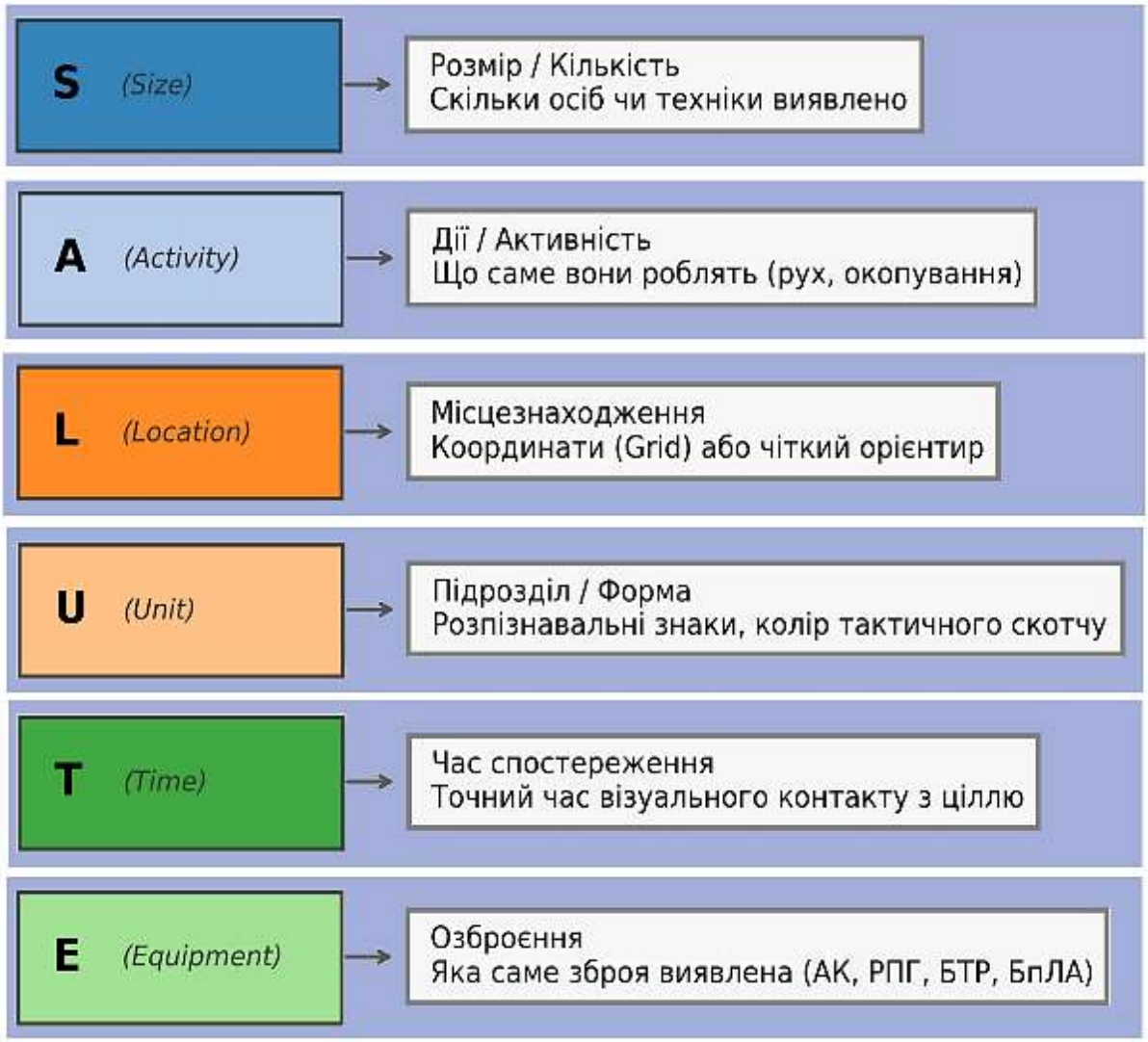


Рисунок 7.1. Структурно-логічна схема військового донесення SALUTE

Б. Запит на медичну евакуацію за стандартом 9-Line MEDEVAC (табл. 7.2)

Це жорсткий міжнародний протокол, де перші 5 ліній є критичними для вильоту гелікоптера чи виїзду евакуаційного бронетранспортера (CASEVAC).

Таблиця 7.2. Специфікація ліній протоколу 9-Line MEDEVAC

Номер лінії	Назва показника	Що конкретно передається в ефір
Лінія 1	Локація (Location)	Координати місця збору поранених (Grid-координати за картою або ГІС).
Лінія 2	Частота / Позивний	Радіочастота та позивний підрозділу на місці посадки.
Лінія 3	Кількість за пріоритетом	Кількість поранених: A – Критичні (Urgent), B – Пріоритетні (Priority), C – Рутинні/Легкі (Routine).
Лінія 4	Спеціальне обладнання	Необхідне майно: 1 – Немає, 2 – Ноші, 3 – Засоби підйому, 4 – ШВЛ.
Лінія 5	Кількість за типом	Кількість: L – Лежачі (Litter), A – Здатні йти самостійно (Ambulatory).
Лінія 6	Безпека на майданчику	Стан зони: N – Немає ворога, P – Можливий ворог, X – Ворог у зоні (потрібен вогневий супровід).
Лінія 7	Маркування майданчика	Як підрозділ позначить себе: A – Сигнальний дим (вказати колір), B – Сигнальні ракети, C – ІЧ-маяк.
Лінія 8	Національність поранених	A – Військові ЗСУ, B – Цивільні, C – Полонені.
Лінія 9	Особливості зони (Хімія)	Наявність забруднення (РХБЗ) або опис рельєфу (окремі дерева, дроти).

ПИТАННЯ 4: Практикум з кіберзахисту: налаштування базового захисту персональних смартфонів

Персональний смартфон у кишені військовослужбовця є радіомаяком. Сучасні російські комплекси РЕР (наприклад, «Леер-3» з БпЛА «Орлан-10») здатні імітувати базові станції мобільного зв'язку, перехоплювати SMS, дзвінки та пеленгувати координати скупчення телефонів із точністю до кількох метрів для негайного завдання артилерійського удару.

Алгоритм жорсткого налаштування смартфона для зони бойових дій (Практикум):

1. **Режим польоту як базовий стан:** Телефон має постійно перебувати в «Авіарежимі». Вмикати його для перевірки повідомлень дозволяється виключно за наказом командира, у глибоких бліндажах (укриттях), на значній відстані від вогневих позицій підрозділу, та ніколи не робити цього всім підрозділом одночасно.

2. **Блокування бездротових мереж:** Повністю вимкнути функції: Wi-Fi, Bluetooth, NFC. У налаштуваннях пошуку заборонити «Пошук пристроїв поруч» та «Пошук мереж Wi-Fi у фоновому режимі».

3. **Геолокація:** Повністю вимкнути службу GPS-локації. У налаштуваннях конфіденційності заборонити всім додаткам (особливо камерам та месенджерам) доступ до геоданих (заборона збереження геотегів у метаданих фотографій).

4. **Безпека акаунтів:**

Активація **двофакторної автентифікації (2FA)** через додатки-автентифікатори (Google Authenticator), а не через вразливі SMS.

Встановлення пароля на саму SIM-картку (PIN-код) та складного 6-значного графічного або цифрового пароля на розблокування екрана (Біометрію – FaceID / відпечаток пальця – на фронті рекомендується вимикати, оскільки ворог може розблокувати телефон непритомного або загиблого бійця фізичним прикладанням).

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Чому регулярне використання радіостанції на максимальній потужності (HIGH) у безпосередній близькості від противника є критичною помилкою?
2. Опишіть фронтовий лайфхак захисту антени Starlink від виявлення ворожими тепловізійними БпЛА.
3. Який тактичний жест необхідно продемонструвати підрозділу, якщо ви візуально виявили рух ворожого дозору попереду маршруту?
4. Розшифруйте кожну літеру акроніма SALUTE та складіть коротке умовне повідомлення на його основі.
5. Чому для евакуаційного гелікоптера лінії 1-5 протоколу 9-Line MEDEVAC є обов'язковими для початку вильоту, а лінії 6-9 можуть бути передані під час його руху в повітрі?
6. Чому на передньому краї оборони рекомендується повністю вимикати розблокування смартфона за допомогою відбитка пальця чи розпізнавання обличчя?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає здобувачів освіти. Проводиться дебрифінг за методикою After Action Review (AAR).
2. Інструктор вказує на помилки під час передачі радіограм (наприклад, довгі паузи з увімкненою тангентою «PTT», що засмічує ефір, або використання слів-паразитів).
3. Проводиться перевірка смартфонів студентів – чи всі виконали практичні завдання з налаштування безпеки та двофакторної автентифікації.
4. Оголошуються індивідуальні оцінки за знання жестів та правильність передачі доречних довідей SALUTE / 9-Line.
5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття – **ПЗ № 8** з теми **«Захист від зброї масового ураження»** (виконання нормативів з одягання протигаза та ЗЗК, дії за сигналами РХБЗ).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8
«Виконання нормативів захисту від зброї масового ураження»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Формування стійких практичних навичок використання засобів індивідуального захисту органів дихання та шкіри; відпрацювання та перевірка часових нормативів одягання фільтруючого протигаза (Норматив № 1 РХБЗ) та загальновійськового захисного комплекту (Норматив № 4 РХБЗ) у різних режимах; тренування чітких, швидких та автоматичних дій особового складу за раптовими сигналами оповіщення про застосування зброї масового ураження («Спалах ядерного вибуху», «Хімічна тривога»).

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Фільтруючі протигази (серій ГП-7, ГП-5, або сучасні військові зразки типу МТ-213) – підібрані індивідуально за розмірами масок здобувачів вищої освіти; загальновійськові захисні комплекти (ЗЗК) у зборі (плащ ОП-1М, захисні панчохи, захисні рукавиці); секундоміри; навчальні пакети дегазації/дезактивації (ІПП-8/ДПС-1); макети індивідуальної зброї.
2. **Формат проведення:** Заняття проводиться на тактичному полі або у спеціалізованому залі з покриттям, що дозволяє виконувати падіння. Група відпрацьовує елементи у складі підрозділу (навчального відділення/взводу).
3. **Методика навчання та контролю:** Навчання будується за триетапним принципом: *Вивчення елементів без урахування часу → Покрокові тренування за рахунком («Роби — РАЗ, роби – ДВА») → Виконання нормативу на швидкість під секундомір*. Інструктор суворо контролює герметичність прилягання масок та правильність виконання видиху. Будь-яка помилка, що веде до потрапляння зовнішнього повітря під маску, автоматично скасовує позитивну оцінку.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- швидко перевіряти справність протигаза, здійснювати його збірку та регулювання ременів наголовника під свій розмір.
- безпомилково переводити протигаз із похідного положення в бойове за командою «ГАЗИ!», дотримуючись правил затримки дихання та фінального видиху.
- розгортати та одягати ЗЗК у вигляді «плаща в рукави» та у вигляді «комбінезона» відповідно до умов тактичної обстановки.
- безконтактно (безпечно) знімати заражені засоби захисту, повністю виключаючи дотик відкритих ділянок шкіри до зовнішньої поверхні ЗЗК.
- миттєво приймати раціональне захисне положення на місцевості під час раптового сигналу «Спалах ядерного вибуху».

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє комплектацію засобів захисту, проводить розрахунок особового складу, перевіряє правильність підбору шолом-масок за ростовими лінійками та доводить заходи безпеки.

Заходи безпеки під час проведення занять з РХБЗ:

- Перед початком тренувань усі лицьові частини протигазів (маски) мають бути ретельно продезінфіковані протиранням медичним спиртом або антисептиком.

- Під час тривалого перебування у ЗЗК (особливо у теплу пору року) викладач суворо контролює стан студентів для запобігання тепловому удару. Максимальний час безперервного перебування у ЗЗК у вигляді комбінезона за температури повітря понад +20°С не повинен перевищувати **20-25 хвилин**.
- При виконанні нормативів та падінь за сигналами («Спалах») уникати ударів макетами зброї об елементи екіпірування та голови колег по підрозділу.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Чому під час одягання протигаза першою дією є заплющування очей та затримка дихання, а не витягування маски з сумки?
2. Які уражаючі фактори ядерного вибуху діють на людину у перші секунди, а які – через хвилини й години?
3. Чим відрізняється режим використання ЗЗК у вигляді «плаща в рукави» від режиму «комбінезона» з точки зору ступеня захисту?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Відпрацювання та виконання нормативу з одягання протигазу на швидкість та правильність (Норматив № 1 РХБЗ) (табл. 8.1)

Протигаз є основним засобом захисту органів дихання, очей та шкіри обличчя від отруйних речовин (ОР), радіоактивного пилу (РП) та бактеріальних засобів (БЗ).

А. Порядок переведення протигаза з похідного положення в бойове

Вихідне положення: Протигаз у сумці на лівому боці, застебнутий. Бійці ведуть вогньову підготовку або перебувають у русі. Раптово подається команда **«ГАЗИ!»** (або звуковий сигнал хімічної атаки).

За цією командою боєць виконує чітку послідовність рухів у 5 прийомів (тактичних елементів):

- **Прийом 1 (Критичний):** Заплющити очі, повністю затримати дихання. Категорично заборонено робити вдих після команди! Покласти зброю (або затиснути її між колінами / під пахвою).
- **Прийом 2:** Лівою рукою притримати дно протигазової сумки, а правою – відкрити клапан сумки, дістати лицьову частину (маску) за підборідну частину.
- **Прийом 3:** Вставити великі пальці обох рук всередину маски, а решту чотири пальці залишити зовні. Розгорнути маску так, щоб підборідна частина була спрямована вниз.
- **Прийом 4:** Прикласти нижню частину маски до підборіддя і різким, впевненим рухом рук вгору і назад натягнути наголовник (або шоломову частину) на голову. Маска має сісти без перекосів, а окулярний вузол – опинитися строго навпроти очей.
- **Прийом 5 (фінальний):** Зробити **різкий, повний видих** через рот (це необхідно для того, щоб виштовхнути під маску заражене повітря, яке могло туди потрапити під час одягання), розплющити очі та відновити нормальне дихання. Одягнути головний убір/шолом.

Таблиця 8.1. Часові параметри Нормативу № 1

Засіб захисту	Вихідний стан	«ВІДМІННО»	«ДОБРЕ»	«ЗАДОВІЛЬНО»
Фільтруючий протигаз	Похідне положення, сумка застебнута	**7 секунд**	8 секунд	10 секунд

Критерії зниження оцінки: Оцінка знижується на 1 бал, якщо боєць не заплющив очі/не затримав дихання, або якщо після одягання маски на ній утворилися складки, крізь які повітря може просочуватися всередину під маску (оцінка «незадовільно»).

ПИТАННЯ 2: Відпрацювання нормативу з одягання засобів індивідуального захисту шкіри та протигазу (Норматив № 4 РХБЗ) (табл. 8.2, рис. 8.2)

Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК) у поєднанні з протигазом надійно захищає шкіру та обмундирування від альфа-випромінювання, краплинно-рідких отруйних речовин (наприклад, типу зарин/іприт) та біологічних аерозолів. Студенти відпрацьовують два основні режими одягання комплекту.

Варіант А: Одягання ЗЗК у вигляді «Плащ у рукави»

- *Команда:* «Плащ у рукави, панчохи, рукавиці надягнути. ГАЗИ!».
- *Тактичний контекст:* Застосовується за умов, коли підрозділ готується до подолання ділянки місцевості, яка вже раніше була заражена радіоактивними або хімічними речовинами (завчасне одягання на чистій території).
- *Послідовність дій:*

1. Покласти зброю на землю.
2. Одягнути захисні панчохи поверх взуття, зафіксувати їх хлястиками навколо ніг та прив’язати тасьми до поясного ременя.
3. Перевести протигаз у бойове положення (норматив № 1).
4. Витягнути з чохла захисні рукавиці, одягнути їх, заправивши рукави обмундирування під краги рукавиць.
5. Розгорнути плащ, одягнути його в рукави, натягнути петлі на рукавах плаща на великі пальці поверх рукавиць (для виключення задирання рукавів).
6. Накинути капюшон поверх шолома та повністю застебнути всі шпеньки (застібки) плаща. Взяти зброю.

Варіант Б: Одягання ЗЗК у вигляді «Комбінезона»

- *Команда:* «Захисний комплект надягнути. ГАЗИ!».
- *Тактичний контекст:* Застосовується у разі безпосереднього нападу противника із застосуванням хімічної зброї або у разі дій у густих чагарниках, заражених стійкими ОР.
- *Послідовність рухів (Біомеханіка):* Плащ заноситься за спину. Полі плаща обертаються навколо кожної ноги окремо і застібаються знизу-вгору спеціальними шпеньками. Центральні отвори плаща фіксуються на грудях. Комплект перетворюється на суцільний герметичний комбінезон, що повністю ізолює тіло бійця.

Таблиця 8.2. Часові параметри Нормативу № 4 РХБЗ

Режим одягання ЗЗК та протигаза	Оцінка «ВІДМІННО»	Оцінка «ДОБРЕ»	Оцінка «ЗАДОВІЛЬНО»
У вигляді «Плащ у рукави»	**3 хвилини**	3 хв 20 с	4 хвилини
У вигляді «Комбінезона»	**4 хвилини 35 с**	5 хвилин	6 хвилин



Рисунок 8.2. Два основні режими одягання захисного комплекту ЗЗК

Г. Алгоритм безпечного зняття зараженого комплекту:

Під час зняття ЗЗК головне правило – **не торкатися відкритими частинами тіла або чистим одягом зовнішньої (зараженої) сторони плаща чи панчіх**.

1. Стати обличчям до вітру (щоб залишки парів ОР зносило від обличчя). Покласти зброю.
2. Розстібнути шлястики панчіх та поли плаща.
3. Скинути капюшон назад за спину. Руки витягнути з рукавів плаща НАЗАД (за спиною), скинувши плащ внутрішньою стороною догори. Зробити 2 кроки вперед від скинутого плаща.
4. По черзі, наступаючи носком однієї ноги на п’яту панчохи іншої ноги, стягнути панчохи, роблячи крок назад на чисту поверхню.
5. Обробити рукавиці та обличчя розчином ІПП-8.
6. **ОСТАННІМ ЕТАПОМ** знімається протигаз: зачепити пальцем маску під підборіддям і рухом руки вперед-вгору зняти її з голови.

ПИТАННЯ 3: Тренування практичних дій за раптовими сигналами «Спалах ядерного вибуху» та «Хімічна тривога»

Дії особового складу під час застосування ЗМУ мають бути доведені до рівня безумовних рефлексів, оскільки час на порятунок від уражаючих факторів обчислюється долями секунди.

А. Дії за сигналом «Спалах ядерного вибуху» (рис. 8.3)

Світлове випромінювання ядерного вибуху поширюється зі швидкістю світла і викликає миттєві опіки очей та шкіри. Ударна хвиля доходить до бійця через кілька секунд (залежно від відстані).

Алгоритм дій бійця під час спалаху:

1. **Миттєве падіння:** Побачивши спалах світла, боєць зобов'язаний **миттєво впасти на землю обличчям вниз**, строго **ногами до спалаху** (це мінімізує площу ураження та захищає голову і обличчя від прямої дії світлового імпульсу).

2. **Положення тіла:** Зброю сховати під себе (заховати під тіло, щоб захистити від ударної хвилі та бруду). Руки сховати під груди, кисті сховати під бронежилет або закрити ними шию.

3. **Очі та рот:** Очі міцно заплющити (уникнення випалювання сітківки), рот відкрити (для вирівнювання тиску на барабанні перетинки під час проходження фронту ударної хвилі), дихати через ніс.

4. *Очікування:* Залишатися в такому положенні до проходження ударної хвилі (звукового удару) та завершення падіння уламків (зазвичай до 1-2 хвилин).



Рисунок 8.3. Тактичний протокол дій за сигналом «Спалах ядерного вибуху»

Б. Дії за сигналом «Хімічна тривога»

Сигнал подається голосом, ударами в гільзу або через засоби зв'язку у разі виявлення ознак застосування хімічної зброї (характерний слабкий глухий звук вибуху хімічних мін/снарядів, поява димної хмари, специфічні запахи, масова загибель птахів чи комах).

Алгоритм дій: Припинити будь-який рух, негайно одягнути протигаз, подати команду «ГАЗИ!» ланцюжком для всього підрозділу, одягнути ЗЗК у потрібному режимі та продовжувати виконання бойової задачі в укритті.

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Чому під час одягання протигаза за нормативом № 1 суворо вимагається зробити різкий видих перед відновленням дихання?
2. Опишіть три основні помилки бійця під час виконання нормативу № 1 РХБЗ, які призводять до зниження оцінки на один бал.
3. У чому полягає різниця в біомеханіці та черговості одягання елементів ЗЗК у режимі «комбінезона» порівняно з режимом «плаща в рукави»?
4. Чому під час раптового світлового спалаху ядерного вибуху боєць має падати на землю обов’язково ногами, а не головою до епіцентру?
5. Опишіть черговість дій та правила безпеки під час зняття зараженого хімічними речовинами комплексу ЗЗК. Який елемент захисту знімається найостаннішим?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає взвод/відділення на вихідному рубежі. Проводиться підсумковий дебрифінг за методикою After Action Review (AAR).
2. Інструктор вказує на помилки (наприклад, коли під час сигналу «Спалах» окремі студенти падали обличчям до вибуху або залишали зброю відкритою, що призвело б до її пошкодження чи радіоактивного забруднення).
3. Перевіряється правильність укладання та складання посібників і макетів ЗЗК у сумки/чохли після завершення тренувань.
4. Оголошуються підсумкові індивідуальні оцінки за виконання Нормативу № 1 та Нормативу № 4 РХБЗ.
5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття – **ПЗ № 9** за темою **«Інженерна підготовка та мінна безпека»** (вивчення матеріальної частини мін, пасток, розтяжок та СВП).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 9
«Вивчення матеріальної частини мін та вибухонебезпечних предметів»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Вивчення призначення, тактико-технічних характеристик та будови основних типів інженерних мін; формування стійких навичок розпізнавання демаскувальних ознак мінних пасток, розтяжок та саморобних вибухових пристроїв (СВП); опанування правил безпечного поводження з ручними гранатами; практичне засвоєння порядку маркування небезпечних ділянок та правил оформлення офіційного звіту про виявлення вибухонебезпечних предметів (ВНП).

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Навчально-імітаційні макети та розрізи мін: протипіхотних (ПМН-2, ПОМЗ-2М, ОЗМ-72, МОН-50), протитанкових (ТМ-62М із підривником МВШ-62 або МВЦ-62); макети ручних гранат (Ф-1, РГД-5) та підривників (УЗРГМ); тренувальні розтяжки з ліскою та дротом; штатні засоби маркування (мінні прапорці, попереджувальні стрічки, знаки «ОБЕРЕЖНО МІНИ!»); бланки звітів про виявлення ВНП.

2. **Формат проведення:** Заняття проводиться у спеціалізованому класі інженерної підготовки або на обладнаному відкритому тактичному майданчику (для моделювання «стежки мінної безпеки»). Здобувачі вищої освіти працюють у складі малих груп (по 3-4 особи).

3. **Методика навчання та контролю:** Інструктор суворо контролює дотримання головного правила мінної безпеки: **«ПОБАЧИВ – НЕ ПІДХОДЬ, НЕ ЧІПАЙ, ОБОЗНАЧ, ПОДОРОЖУЙ НАЗАД, ПОВІДОМ»**. На етапі візуального пошуку розтяжок студенти навчаються рухатися повільно, використовуючи метод сканування простору поглядом на різних рівнях.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- класифікувати інженерні міни за типом дії (фугасні, осколкові, направленого ураження, вистрибуючі) та способами встановлення.
- ідентифікувати демаскувальні ознаки встановлених мін (зміни в рельєфі, залишки пакувальних стрічок, просідання ґрунту, наявність тонких дротів/лісок).
- безпомилково розпізнавати загрозу саморобних вибухових пристроїв (СВП), замаскованих під побутові предмети.
- безпечно поводитися з ручними гранатами та чітко знати алгоритм дій у разі випадіння чеки або виявлення нерозірваного боєприпасу.
- здійснювати штатне та підручне маркування небезпечної зони на місцевості та складати офіційний звіт за формою про виявлення ВНП.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє наявність навчальних макетів інженерних боєприпасів, розсаджує групу за робочими місцями та доводить заходи безпеки.

Заходи безпеки під час занять з мінної безпеки:

- **Категорично заборонено приносити на заняття, використовувати або демонструвати будь-які бойові вибухонебезпечні предмети, підривники, капсулі-детонатори чи залишки нерозірваних снарядів!** Дозволяються виключно сертифіковані інертні навчальні макети, пофарбовані у відповідний колір (чорний, зелений із білим маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»).
- Під час відпрацювання пошуку розтяжок на місцевості заборонено робити різкі поривчасті рухи, бігати або штовхати колег по навчальній групі.
- Заборонено розбирати навчальні підривники або застосовувати надмірну фізичну силу до елементів макетів мін, щоб уникнути їхнього зламу.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Чим відрізняється протипіхотна міна фугасної дії від міни осколкової дії за характером ураження?
2. Яка ваша перша дія, якщо під час руху лісовою стежкою ви помітили натягнуту тонку ліску на рівні колін?
3. Чому нерозірвані снаряди або міни, що лежать на землі після обстрілу, є більш небезпечними, ніж штатно встановлені міни?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Ознайомлення з навчальними макетами протипіхотних та протитанкових мін, вивчення конструктивних особливостей. Правила безпечного поводження з гранатами

Сучасні інженерні міни діляться на дві великі групи: протипіхотні (ППМ) та протитанкові (ПТМ). Здобувачі вивчають матеріальну частину за класифікаційною структурою (рис. 9.1).

А. Протипіхотні міни (ППМ)

1. ПМН-2 (Протипіхотна міна натискна): Фугасна, пластиковий корпус (зелений або коричневий), кругла форма із хрестоподібним гумовим датчиком цілі зверху. Спрацьовує під час наступання ногою. Зумовлює важкі поранення маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). відрив стопи або всієї кінцівки. *Особливість:* не підлягає знешкодженню, знищується на місці виявлення підривом.

2. ОЗМ-72 (Осколкова загороджувальна міна): Вистрибуюча («міна-жаба»), циліндричний металевий корпус. Під час спрацювання підривника (через розтяжку або дистанційно) вишибний заряд викидає бойову частину міни вгору на висоту **0,6-0,8 метра**, де відбувається вибух. Ураження здійснюється 2400 готовими осколками (кульками/роликами) по колу на відстані до **25 метрів**.

3. МОН-50 (Міна осколкова направлена): Має вигнутий пластиковий корпус зеленого кольору («клеймор»). Встановлюється на ніжки на землі або кріпиться до дерев за допомогою струбцини. Напрямок випуклої сторони орієнтується в бік противника. Під час вибуху вилітає направлений сектор осколків (кульок), який знищує все живе на відстані до **50 метрів** у секторі 54 градуси.

Б. Протитанкові міни (ПТМ)

ТМ-62М: Найбільш розповсюджена протитанкова міна. Металевий корпус у вигляді плоского диска (вага вибухової речовини маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). 7.5 кг тротилу). Призначена для руйнування гусениці або колеса техніки. Спрацьовує під час наступання колеса/гусениці на підривник (тиск активації маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). **від 200 до 500 кг**). Для цивільної людини у пішому порядку вона безпечна з точки зору наступання, але **під нею може бути встановлений елемент невідбутності (міна-пастка)**.



Рисунок 9.1. Порівнювальна характеристика мін МОН-50 та ОЗМ-72

В. Базові правила поводження з ручними гранатами (Ф-1, РГД-5)

1. Граната та підривник (УЗРГМ) у підсумку завжди переносяться **ОКРЕМО**. Вкручувати підривник у гранату дозволяється виключно безпосередньо перед бойовим застосуванням.

2. Якщо чеку (кільце) висмикнуто, але важіль (скоба) міцно притиснутий до корпусу маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). граната ще не активована. Якщо важіль відпустити маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). усередині підривника спрацює бойок, і вибух станеться рівно через **3,2-4,2 секунди**.

3. *Дія при виявленні гранати без чеки:* Негайно впасти на землю в укриття, закривши голову руками та відкривши рот.

ПИТАННЯ 2: Вивчення демаскувальних ознак мінних пасток, розтяжок та саморобних вибухових пристроїв (СВП)

Ворог рідко встановлює міни відкрито. Головне завдання інженерної розвідки маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). виявлення непрямих ознак присутності мінної небезпеки.

А. Демаскувальні ознаки на місцевості:

- Наявність дротів, лісок, тонких шнурів, що йдуть від кущів до кілків або безпосередньо в землю (ознака розтяжки).
- Маленькі прапорці, залишки ізоляційної стрічки, пластикові заглушки від підривників, паперові чи дерев'яні ящики, кинуті поруч із дорогами.
- Штучні зміни в рельєфі: невеликі пагорбки або, навпаки, круглі просідання ґрунту (міна з часом просідає разом із землею), в'янення трави або порушення шару листя над місцем встановлення боєприпасу.
- Чіткі сліди взуття, що обриваються в одному місці, або наявність колій техніки, що раптово повертають назад.

Б. Саморобні вибухові пристрої (СВП) та міни-пастки (рис. 9.2)

СВП можуть бути виготовлені в будь-якому корпусі (банки з-під фарби, вогнегасники, термоси) та замасковані під побутові предмети, які викликають інтерес або мають цінність:

- Покинута зброя, дорогі гаджети (смартфони), ліхтарики, дитячі іграшки, продуктові пакунки чи коробки.
- *Механізми активації:* під час підняття предмета (розвантажувальна дія), відкриття дверей автомобіля чи будівлі (натяжна дія), наступання на поріг (натискна дія).
- **СТРОГЕ ПРАВИЛО:** Категорично заборонено піднімати будь-які сторонні предмети на звільнених територіях або в зоні бойових дій, якими б цінними вони не здавалися!



Рисунок 9.2. Схема-модель дії міни-пастки розвантажувального типу

ПИТАННЯ 3: Практичне ознайомлення зі штатними засобами маркування небезпечних ділянок та правилами оформлення звіту про виявлення ВНП

Виявивши міну або підозрілий предмет, боєць або цивільний зобов'язаний негайно зафіксувати це місце та попередити оточуючих, не наражаючи себе на небезпеку.

А. Правила маркування небезпечної зони:

1. **Не підходити:** Маркування встановлюється на безпечній відстані від предмета (не ближче 5-10 метрів від точки візуального виявлення).
2. **Штатні засоби:** Встановлюється трикутний або квадратний знак червоного (жовтого) кольору з написом **«ОБЕРЕЖНО МІНИ!»** або **«DANGER MINES!»**. Межі зони обносяться червоно-білою маркувальною стрічкою.
3. **Підручні засоби:** Якщо штатних знаків немає, використовуються будь-які помітні матеріали: червоні ганчірки, схрещені гілки дерев, каміння, викладене у формі хреста, або робиться залом (надлам) гілки чагарника на рівні очей.

Б. Оформлення звіту про виявлення ВНП (Стандарт НАТО / ДСНС)

Інформація про виявлення має бути чіткою, без зайвих емоцій і передана органам ДСНС (101), поліції (102) або безпосередньому командиру підрозділу за лінійною формою звіту (табл. 9.1).

Таблиця 9.1. Покрокова структура звіту про мінну небезпеку

Назва пункту звіту	Що конкретно фіксується та вноситься у форму	Практичний приклад заповнення лінії звіту
1. Локація (Координати)	Точне місцезнаходження об’єкта. Grid-координати за картою, дані GPS або прив’язка до стаціонарних орієнтирів.	«Координати UTM: 48N 345672, 5043211. Одеська обл., траса М-14, 15-й км, 50 м праворуч у лісосмузі».
2. Тип і кількість ВНП	Зовнішній опис предмета: форма, колір, приблизний розмір, маркування (якщо видно з безпечної відстані). Кількість.	«Один предмет, циліндричної форми, металевий, зелений, схожий на міну ОЗМ-72. Зверху видно дріт».
3. Маркування та безпека	Які заходи вжито для позначення зони. Наявність загрози для місцевого населення чи техніки.	«Місце позначено підручними засобами маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). схрещеними гілками з червоною стрічкою. Доступ перекритий».
4. Джерело інформації	Позивний або прізвище особи, яка виявила предмет, та спосіб зворотного зв’язку (радіочастота, телефон).	«Доповідь передав здобувач освіти ОНМУ Коваленко М., позивний «Байрактар», тел. 050-XXX-XX-XX».

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Опишіть ключову конструктивну та тактичну відмінність між протипіхотними мінами ПМН-2 та ОЗМ-72 за способом активації та зоною ураження.

2. Яким чином вибухова речовина міни МОН-50 спрямовується на противника, і які конструктивні елементи корпусу допомагають правильно зорієнтувати міну на місцевості?

3. Чому на звільнених від ворога територіях категорично заборонено піднімати із землі покинуту зброю, продуктові коробки або дитячі іграшки? Який механізм міни-пастки тут може бути задіяний?

4. Назвіть щонайменше чотири непрямі (демаскувальні) ознаки наявності мінної небезпеки під час руху підрозділу по лісистій місцевості.

5. Яка мінімальна безпечна відстань для встановлення маркувальних попереджувальних знаків від точки безпосереднього виявлення підозрілого предмета? Які дані обов’язково вносяться до лінії 1 звіту про ВНП?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає групу біля навчальних інженерних стендів. Проводиться підсумковий дебрифінг за методикою After Action Review (AAR).

2. Інструктор проводить аналіз помилок, допущених студентами під час проходження навчальної «стежки мінної безпеки» (наприклад, коли під час візуального пошуку окремі здобувачі фокусували погляд лише на землі і пропускали розтяжки, встановлені на рівні грудей).

3. Перевіряється правильність складання та оформлення Звітів про виявлення ВНП маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). неточність у координатах або описі об'єкта фіксується як критична помилка.

4. Оголошуються підсумкові індивідуальні оцінки за знання матеріальної частини мін та правил мінної безпеки.

5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття маркуванням «НАВЧАЛЬНА»/«МАКЕТ»). **ПЗ № 10** за темою **«Тактична підготовка: основи індивідуального пересування та взаємодії в малих групах»** (дії у складі бойових двійок та трійок).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 10
«Основи індивідуального пересування та взаємодії в малих групах»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Вивчення та практичне відпрацювання базових способів індивідуального пересування солдата на полі бою залежно від інтенсивності вогню противника та рельєфу місцевості; розподіл та засвоєння тактичних ролей у складі первинних малих груп (бойових двійок та трійок); формування стійких навичок синхронної взаємодії, прикриття та взаємозабезпечення безпеки під час тактичного маневрування в парі.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Навчально-імітаційні макети автоматичної зброї (АК-74 або платформи AR/M4) з тактичними ременями – за кількістю здобувачів вищої освіти; елементи індивідуального екіпірування (шоломи, макети бронежилетів або розвантажувальних систем для реалістичності обмеження рухів); прапорці або конуси для позначення рубежів та укриттів на місцевості.
2. **Формат проведення:** Заняття проводиться на відкритому тактичному полі або на спеціально обладнаному спортивному майданчику з трав’яним чи піщаним покриттям (для безпечного відпрацювання падінь та переповзань). Здобувачі працюють у складі штатних бойових двійок (пар) та трійок під безпосереднім наглядом інструктора.
3. **Методика навчання:** Тренінг будується за послідовним принципом: *Показ імітації рухів викладачем → Поелементне відпрацювання індивідуальних рухів студентами за розподілом швидкості → Комплексне відпрацювання парного маневру («Один рухається – другий прикриває»)*. Кожна дія супроводжується обов'язковим поданням коротких чітких голосових команд або тактичних жестів.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- чітко розрізняти обов’язки та алгоритм дій відповідно до своєї тактичної ролі у складі бойової двійки або трійки.
- технічно правильно виконувати швидкі перебіжки, контролювати час перебування на відкритому просторі та безпечно падати в укриття.
- застосовувати різні способи переповзання (по-пластунську, на боці) із надійним утриманням зброї та ізоляцією її від бруду.
- здійснювати тактичний рух підтюпцем та пригнувшись із постійним контролем визначеного сектора спостереження.
- злагоджено взаємодіяти в парі за принципом синхронного вогневого маневру («Рух – Прикриття»), забезпечуючи безперервний контроль поля бою.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття вишиковує групу, проводить перевірку кріплень тактичних ременів на макетах зброї, розподіляє студентів на бойові пари та трійки, призначаючи в кожній старшого групи, після чого доводить заходи безпеки.

Заходи безпеки під час проведення тактичних тренувань:

- **Категорично заборонено під час будь-яких пересувань, перебіжок чи переповзань спрямовувати ствол зброї (навіть навчального макета) у бік інших**

студентів або інструктора! Ствол зброї має бути завжди спрямований або вгору (під кутом 45°), або строго в землю (контроль дульного зрізу).

- Під час падінь та прийманні положення лежачи після перебіжки здобувачі повинні обережно виносити лікті та коліна, щоб уникнути сильних забитих місць об твердий ґрунт або випадкове каміння.
- Під час руху в парах суворо заборонено заходити на лінію вогню (попереду ствола) свого побратима, який забезпечує умовне прикриття. Рух вперед здійснюється виключно за межами його сектора стрільби.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Чому під час перебіжки під прицільним вогнем противника тривалість одного кидка не повинна перевищувати 3-4 секунд?
2. Який спосіб індивідуального пересування солдата є найбільш енергозатратним, але забезпечує максимальну непомітність на місцевості?
3. Що є головним завданням бійця, який забезпечує «прикриття» свого побратима під час його переміщення?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Практичне моделювання, розподіл та вивчення базових тактичних ролей бійців у складі бойових двійок та трійок

Малі тактичні групи (**двійки** – «пари» та **трійки**) є первинними неподільними осередками будь-якого сучасного піхотного чи спеціального підрозділу. Взаємодія в них будується на чіткому розподілі функцій та круговому контролі простору на 360°.

А. Ролі та обов'язки у бойовій двійці (Парі)

Двійка складається з двох бійців, які діють як один організм. Вони діляться на:

- **Номер 1** – **«Ведучий» (Стрілець/Штурмовик):** Йде першим у тактичному порядку. Головне завдання – візуальна розвідка безпосередньо попереду за маршрутом, швидке виявлення та негайне знищення раптових цілей вогнем скидкою. Його сектор відповідальності – строго **фронт (0 градусів по осі руху)**.
- **Номер 2** – **«Ведений» (Прикриваючий/Старший двійки):** Рухається на встановленій дистанції (зазвичай 3-5 метрів) збоку та трохи позаду Номера 1. Його завдання – прикривати «сліпі зони» ведучого, контролювати **фланги (ліворуч або праворуч)** та повітряний простір на предмет ворожих БпЛА, а також здійснювати навігацію та підтримувати зв'язок із вищим командуванням.

Б. Ролі та обов'язки у бойовій трійці (рис. 10.1)

Трійка забезпечує більш стійку оборону та можливість автономного маневру. Розподіл ролей будується за схемою:

1. **Номер 1** – **Старший групи (Командир трійки):** Знаходиться в центрі або на чолі порядку. Ухвалює рішення про початок руху, визначає маршрут, веде радіообмін, управляє вогнем групи.
2. **Номер 2** – **Кулеметник (або боєць із важчим озброєнням):** Забезпечує основну вогневу міць групи. Його завдання – придушення виявлених вогневих точок ворога щільним вогнем, створення умов для маневру інших бійців.
3. **Номер 3** – **Стрілець-санітар (Медик групи / Прикриваючий тил):** Забезпечує кругову безпеку, контролює тил підрозділу під час зупинок, надає першу домедичну допомогу в разі поранення побратимів та організовує евакуацію.

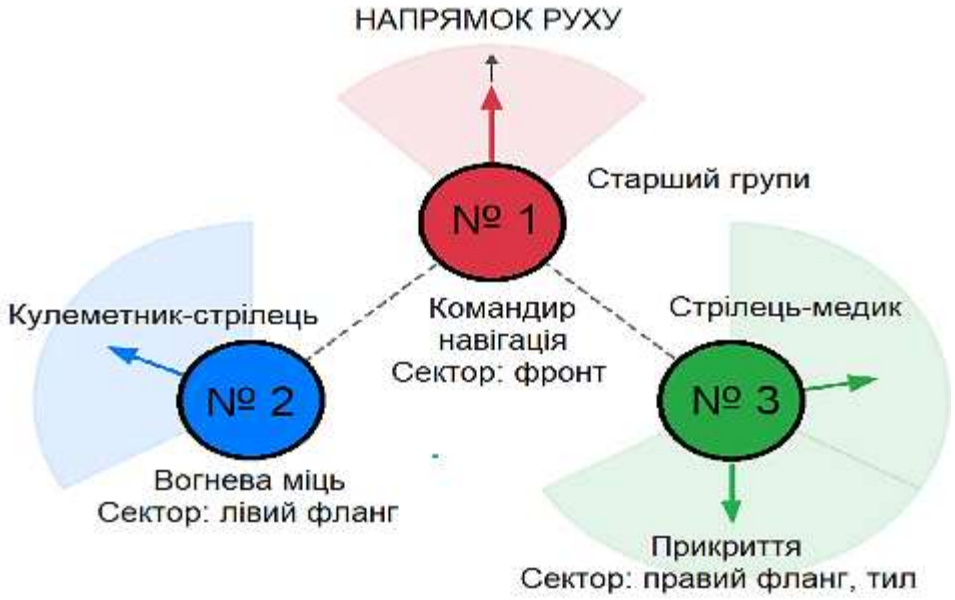


Рисунок 10.1. Структурно-тактична схема розподілу секторів у бойовій трійці

ПИТАННЯ 2: Практичне відпрацювання способів індивідуального пересування солдата на полі бою

Спосіб пересування вибирається бійцем самостійно на основі аналізу двох факторів: **ступеня вогневого впливу ворога** та **наявності природних чи штучних укриттів**.

А. Рух пригнувшись та пересування підтюпцем

- *Застосування:* Використовується за умов, коли безпосереднього прицільного вогню по бійцю немає, але противник веде спостереження або можливий раптовий обстріл (зона відносної небезпеки, рух через зеленку, між будівлями).
- *Біомеханіка руху пригнувшись:* Корпус нахилений вперед під кутом приблизно 45°, коліна постійно напівзігнуті (працюють як амортизатори). Зброя утримується двома руками у положенні готовності до стрільби навскидку (Low Ready – ствол трохи вниз). Опускання центру тяжіння зменшує силует бійця та дозволяє миттєво впасти або зробити різкий ривок убік.

Б. Техніка швидких перебіжок

- *Застосування:* Застосовується для подолання відкритих ділянок місцевості (доріг, пустирів, прогалин), які перебувають під прицільним вогнем противника.
- *Алгоритм виконання (Правило 3-х секунд):*

1. Перебуваючи в укритті, боєць подумки намічає наступне укриття (камінь, яма, стіна) на відстані **не більше 15-20 метрів**.
2. Робиться потужний поштовх ногами, боєць стрімко зривається з місця і робить швидкий зигзагоподібний ривок вперед.
3. Під час бігу подумки проговорюється фраза: **«Армія-сильна-я-живий»** (або міжнародний аналог: *«I'm up – he sees me – I'm down»*). Час вимови цієї фрази якраз дорівнює **3 секундам** – це середній час, який необхідний ворожому стрільцю, щоб помітити ціль, скинути зброю, прицілитися та натиснути на спусковий гачок. На 4-й секунді боєць уже має зникнути з лінії прицілювання.

4. *Падіння:* Наприкінці фрази боєць робить м’який крок вперед, присідає, падає на коліна-лікті, перекочується трохи вбік від точки падіння (щоб ворог не прошив чергою місце, де ви впали) і негайно бере під приціл свій сектор.

В. Способи переповзання (табл. 10.1)

Застосовуються, коли укриття дуже низькі (трава, бордюр), а вогонь противника настільки щільний, що підняти голову вище 30 см від землі означає гарантовану смерть.

Таблиця 10.1. Порівняльна характеристика способів тактичного переповзання

Спосіб переповзання	Біомеханіка та положення зброї	Тактичне застосування	Швидкість та енергозатрати
По-пластунськи (Нижній повз)	Тіло максимально притиснуте до землі, голова опущена. Зброя лежить на передпліччях рук або утримується правою рукою за ремінь біля дульного зрізу (ствол піднятий вгору і захищений від бруду). Рух здійснюється почерговим підтягуванням правої руки-лівої ноги та навпаки.	Подолання абсолютно відкритих ділянок під прямим прицільним кулеметним чи снайперським вогнем.	**Швидкість:** Мінімальна. **Енергозатрати:** Максимальні (швидке виснаження м’язів).
На боці (Напівфланговий)	Боєць лягає на бік (зазвичай лівий). Ліва нога зігнута в коліні під кутом 90° і працює як важіль-штовхач. Лівий лікоть спирається на землю. Права рука міцно утримує зброю за пістолетну рукоятку на грудях, готова до негайного відкриття вогню.	Перенесення важкого спорядження, боєкомплекту або евакуація пораненого побратима однією рукою у низьких укриттях.	**Швидкість:** Середня (швидше, ніж по-пластунськи). **Енергозатрати:** Помірні.

ПИТАННЯ 3: Практичне відпрацювання тактики переміщення в складі бойової двійки за принципом «Рух – Прикриття» (рис. 10.2)

Синхронний рух у парі є основою вогневого маневру. Головний закон взаємодії: **НІХТО НЕ РУХАЄТЬСЯ, ПОКИ ПОБРАТИМ НЕ ВЗЯВ СЕКТОР ПІД СУВОРНИЙ ВОГНЕВИЙ КОНТРОЛЬ**.

Алгоритм парного маневру («Двійка в наступі/відході»):

1. **Боєць А («Щит/Прикриття»):** Займає надійну позицію за укриттям, вскидує зброю у напрямку противника і голосно подає команду: **«ТРИМАЮ!»** (або «ПРИКРИВАЮ!»). Це означає, що він готовий відкрити щільний вогонь на ураження у разі появи ворога.
2. **Боєць Б («Меч/Рух»):** Почувши команду побратима, голосно відповідає: **«РУШУ!»** (або «ПІШОВ!»). Він підводиться і робить швидку 3-секундну перебіжку до наступного наміченого укриття.
3. **Фіксація позиції:** Боєць Б падає за нове укриття, миттєво бере свій сектор під приціл і голосно кричить: **«НА МІСЦІ!»** або **«ТРИМАЮ!»**.
4. **Зміна ролей:** Боєць А, почувши команду, відповідає: «РУШУ!», підводиться і наздоганяє побратима (або переміщується на один лінійний рубіж вперед). Цикл повторюється безперервно до досягнення кінцевої точки.



Рисунок 10.2. Циклограма вогневого маневру тактичної пари за алгоритмом «Рух – Прикриття»

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ZАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Які функціональні та секторні обов'язки покладаються на Номера 2 («Веденого») під час тактичного пересування бойової двійки в умовах лісистої місцевості?
2. Поясніть психологічний та практичний сенс правила «3-х секунд» («Армія-сильна-я-живий») під час здійснення перебіжок під вогнем.
3. Яким чином боєць має утримувати та захищати від потрапляння землі/бруду дульний зріз ствола автомата під час переповзання по-пластунськи?
4. Опишіть біомеханіку та черговості рухів ніг та рук під час здійснення тактичного переповзання на боці. У чому його перевага для евакуації?
5. Які дві головні голосові команди зобов’язані безпомилково і вчасно передавати один одному бійці тактичної пари під час виконання синхронного маневру «Рух – Прикриття»?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає бойові пари та трійки на вихідному рубежі тактичного поля. Проводиться дебрифінг за методикою After Action Review (AAR).
2. Інструктор проводить детальний розбір помилок: вказує на випадки, коли студенти під час перебіжок рухалися по прямій лінії замість зигзагів, перетримували час бігу (більше 5 секунд) або під час падіння спрямовували макети стволів у спину побратимам, що є найгрубішим порушенням заходів безпеки.
3. Оцінюється злагодженість роботи пар – синхронність подання команд та безперервність умовного вогневого прикриття.
4. Оголошуються підсумкові індивідуальні оцінки за заняття.
5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття – **ПЗ № 11**, яке відкриває великий розділ **«Вогнева підготовка»** та буде присвячене холощенню з макетами зброї АК та AR, відпрацюванню стійок, екстреної та тактичної перезарядки.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11
«Холощення з масо-габаритними макетами й навчальною зброєю в різних положеннях»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Формування стійких базових навичок безпечного та ефективного поводження зі стрілецькою зброєю; відпрацювання правильної моторики приймання стійких положень для стрільби (стоячи, з коліна, лежачи) з макетами систем АК-74 та платформи AR-15/M4; опанування техніки швидкої зміни магазинів у режимах «екстреної» та «тактичної» перезарядки; розвиток мишечної пам'яті для миттєвого розпізнавання та усунення затримок під час ведення вогню.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Масо-габаритні макети (ММГ) або навчальні автомати АК-74 та карабіни платформи AR-15 (M4) з рухомими затворними рамами та робочими запобіжниками; тренувальні (навчальні) магазини – мінімум по 2 шт. на кожну одиницю зброї; макети патронів (навчальні патрони-пустишки) для імітації заклинювань; елементи індивідуального спорядження (підсумки для магазинів, розвантажувальні системи).
2. **Формат проведення:** Заняття проводиться у спеціалізованому класі вогневої підготовки або в тиру. Здобувачі вищої освіти працюють індивідуально на своїх навчальних місцях, сформованих у лінію (шеренгу) з безпечними секторами направлення стволів («лінія вогню»).
3. **Методика холощення:** Головний метод – багаторазове, усвідомлене повторення маніпуляцій для формування стійкої нейром'язової координації. Інструктор спочатку демонструє біомеханіку руху на повільній швидкості під рахунок («Роби – РАЗ, роби – ДВА»), після чого студенти переходять до самостійного виконання вправи на швидкість.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- бездоганно виконувати 4 золоті правила безпеки при поводженні зі зброєю.
- приймати анатомічно правильні, збалансовані положення для стрільби (фронтальна стійка стоячи, варіанти з коліна та класичне лежачи).
- виконувати екстрену (суху) перезарядку систем АК та AR з мінімальними витратами часу та збереженням контролю над ціллю.
- виконувати тактичну перезарядку (із збереженням напівпорожнього магазину в екіпіруванні) під час умовного затишшя бою.
- миттєво ідентифікувати затримки типу «осічка» та «утикання патрона» за положенням затвора та усувати їх без візуального контролю (наосліп).

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття розгортає лінію вогню, перевіряє навчальну зброю на повну відсутність бойових патронів у патронниках та магазинах, розподіляє макети та доводить заходи безпеки.

Чотири універсальні правила безпеки (Постійний інструктаж):

1. **Я завжди ставлюся до зброї як до зарядженої**, навіть якщо особисто перевірив її патронник секунду тому.

2. **Ніколи не спрямовувати ствол зброї туди, куди я не хочу стріляти** (правило контролю напрямку ствола). На занятті – ствол спрямований лише у бік мішенної стіни.

3. **Тримати вказівний палець поза спусковим гачком** (на ресивері / ствольній коробці), доки прицільні пристрої не будуть чітко наведені на ціль і не ухвалено раціональне рішення на відкриття вогню.

4. **Перед тим як натиснути на спуск, чітко ідентифікувати свою ціль** та перевірити, що знаходиться безпосередньо перед нею та за нею.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Де має перебувати вказівний палець стрільця під час переміщень зі зброєю чи при виконанні перезарядки?
2. У чому полягає ключова конструктивна відмінність платформи AR-15 від АК-74 щодо системи фіксації та скидання магазину?
3. Яка перша механічна дія є універсальною для усунення більшості затримок під час стрільби?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Заходи безпеки. Прийняття базових положень для стрільби стоячи, з коліна, лежачи з макетами систем АК-74 та платформи AR-15

Правильне положення тіла забезпечує максимальну стійкість зброї, ефективну компенсацію сили віддачі та зменшує візуальний силует стрільця на полі бою (рис. 11.1).



Рисунок 11.1. Профільна схема-структура сучасної тактичної прикладки зброї

А. Положення для стрільби стоячи (Сучасна фронтальна стійка під бронежилет)

- *Біомеханіка:* Стрілець стає обличчям строго до цілі (фронтально), щоб грудна бронепластина повністю перекривала життєво важливі органи. Ноги розставлені на ширину плечей, коліна злегка зігнуті. Корпус трохи подається вперед, переносячи вагу тіла на носки – це створює жорстку платформу для гасіння віддачі.

- *Прикладка:*

Для АК-74: Приклад упирається в плечову ямку або ближче до центру фронтальної пластини бронежилета. Лікоть правої (домінантної) руки притискається до тулуба. Ліва рука утримує автомат знизу за цівку.

Для AR-15: Телескопічний приклад регулюється так, щоб він упирався ближче до центру грудей. Завдяки лінійній конструкції AR-15 (ствол і приклад на одній осі), підкидання ствола мінімальне. Ліва рука виноситься далі по цівці (хват «C-clamp» або утримання за передню рукоятку) для швидкого перенесення вогню.

Б. Положення для стрільби з коліна (Варіанти)

1. *Класичний (З опорою):* Стрілець швидко опускається на праве коліно, сідаючи сідничним м'язом на п'яту. Ліва гомілка стоїть вертикально. Лікоть лівої руки впирається в м'які м'язи лівого стегна (трохи вище колінного суглоба) – кістка в кістку впирати заборонено, щоб уникнути ковзання.

2. *Спортивно-тактичний (Без опори):* Одночасне присідання на обох ногах без торкання коліном землі. Забезпечує миттєвий маневр і перехід у рух, захищає коліна від мікротравм на твердому покритті (асфальт, бетон) без наколінників.

В. Положення для стрільби лежачи

Найбільш стабільна позиція. Тіло розташовується під невеликим кутом (до 15-20 градусів) ліворуч відносно осі прицілювання (для правші). Обидва лікті спираються на землю, створюючи жорсткий трикутник опори. Ноги розведені в боки, внутрішні краї стоп (або підбори) притиснуті до землі.

ПИТАННЯ 2: Техніка виконання екстреної та тактичної перезарядки стрілецьких систем АК-74 та платформи AR-15 (M4) (рис. 11.2)

Швидкість перезарядки в бою безпосередньо впливає на виживання стрільця. Головне правило – **під час будь-якої перезарядки погляд стрільця залишається сфокусованим на цілі (загрозі)**, а не на зброї чи руках.

А. Екстрена («суха») перезарядка

Виконується, коли патрони повністю закінчилися, затвор закритий (в АК) або зброя стала на затворну затримку (в AR-15).

- **Для платформи AR-15 (M4) – Алгоритм:**

1. Постріл не відбувся, затвор заблокований ззаду. Зброя залишається в плечі.
2. Вказівний палець правої руки натискає на кнопку скидання магазину (Mag Release) на правій стороні ресивера. Порожній магазин під власною вагою випадає на землю.
3. Одночасно ліва рука дістає повний магазин із підсумка, вставляє його в шахту магазину до характерного клацання.
4. Великим пальцем лівої руки стрілець натискає на клавішу затворної затримки (Bolt Catch) на лівій стороні ресивера. Затвор зривається вперед, досилаючи патрон. Зброя готова до вогню.

- **Для системи АК-74 – Алгоритм:**

1. Постріл не відбувся, затвор попереду, патронів немає.
2. Ліва рука дістає новий магазин із підсумка, підносить його до зброї і ударом (або натисканням великим пальцем на клямку магазину) від'єднує старий магазин, скидаючи його на землю.
3. Новий магазин зачіпом вставляється у вікно ствольної коробки і повертається на себе до клацання.
4. Ліва рука переноситься під ствольною коробкою (або права рука зверху), чіпляє рукоятку затворної рами, енергійно відводить її назад до упору і різко відпускає, не супроводжуючи рукою.



Рисунок 11.2. Порівняльна схема алгоритмів екстреної перезарядки стрілецьких систем АК-74 та платформи AR-15 (M4)

Б. Тактична перезарядка

Виконується під час короткого затишшя бою, коли в магазині ще залишилося кілька патронів, але є можливість замінити його на повний. **Головна умова – напівпорожній магазин не викидається на землю, а ховається в підсумок / сумку для скидання.**

Таблиця 11.1. Покрокова біомеханіка тактичної перезарядки «Магазин у руці»

Етап маніпуляції	Дії стрільця на платформі АК-74	Дії стрільця на платформі AR-15 (M4)
1. Підготовка	Ліва рука дістає повний магазин із підсумка і підносить його до автомата, утримуючи його в руці латинською літерою «L» або «V» разом із робочим магазином.	Ліва рука дістає повний магазин, підносить його до шахти. Рука тримає новий магазин паралельно до старого (хват «ножиці»).
2. Заміна	Великим пальцем лівої руки натискають на клямку. Старий магазин від'єднується, а новий негайно вставляється на його місце до клацання.	Ліва рука затискає старий магазин, права рука натискає кнопку скидання. Старий магазин виходить із шахти в руку стрільця, після чого ліва рука зміщується і вставляє новий магазин.
3. Фіксація	Старий (напівпорожній) магазин ліва рука переносить і вкладає в підсумок або підсумку-скидання. Зведення затвора не потрібне (патрон уже в патроннику).	Старий магазин ховається в екіпірування. Зброя не потребує маніпуляцій із затворною затримкою, бо патрон залишався у стволі. Стрілець готовий вести вогонь.

ПИТАННЯ 3: Практичні дії стрільця під час виникнення затримок та відпрацювання навичок їх швидкого усунення

Затримки при стрільбі виникають через забруднення механізмів, несправність магазинів або дефекти патронів. Холощення вчить стрільця реагувати на затримку автоматично.

Базовий тактичний алгоритм усунення затримок:

За умов бою, якщо зброя припинила стріляти, перша дія – **Голосова команда «КОНТРОЛЬ!» або «ЗАТРИМКА!»** (сповіщення побратима у парі), після чого стрілець миттєво падає на коліно або йде за найближче укриття для усунення проблеми.

1. Осічка (Затвор попереду, пострілу немає):

Причина: Несправний капсуль, недохід затвора.

Алгоритм дій (TAP – RACK – BANG):

1. **TAP (Вдарити):** Сильним рухом долоні лівої руки вдарити знизу по дну магазину, щоб переконатися, що він надійно зафіксований у шахті.
2. **RACK (Пересмикнути):** Енергійно відвести затворну раму назад до упору і різко відпустити її, викидаючи дефектний патрон та досилаючи новий.
3. **BANG (Стріляти):** Повернутися до прицілювання та продовжити вогонь.

2. Утикання патрона / «Пічна труба» (Затвор зупинився посередині, видно гільзу):

Причина: Стріляна гільза притиснута затвором у вікні викидача через слабкий відкат або несправність зуба екстрактора.

Алгоритм дій:

4. Повернути зброю вікном викидача вниз до землі (під дією сили тяжіння гільза випаде легше).
5. Лівою рукою енергійно смикнути затвор назад, одночасно пальцями вільної руки або різким рухом зброї витрусити гільзу з вікна.
6. Відпустити затвор, досилаючи наступний патрон.
7. Якщо затримка повторюється – негайно замінити магазин (причина в пошкодженні губок магазину).

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Сформулюйте друге золото правило безпеки поводження зі зброєю та поясніть його значення під час групових тактичних занять.
2. Яким чином конструкція та лінійне розташування деталей платформи AR-15 полегшує стрільцю контроль віддачі у положенні стоячи порівняно з АК-74?
3. Опишіть покроковий алгоритм дій лівої та правої рук стрільця під час виконання екстреної («сухої») перезарядки карабіна AR-15 (M4).
4. У чому полягає принципова відмінність між тактичною та екстреною перезарядкою зброї з точки зору збереження матеріальних засобів підрозділу?
5. Яку послідовність дій описує міжнародний тактичний стандарт «TAP – RACK – BANG» під час виникнення осічки автомата в бою?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття збирає шеренгу студентів, перевіряє ММГ зброї, дає команду на здійснення фінального контрольного спуску та встановлення зброї на запобіжник.
2. Проводиться підсумковий дебрифінг за методикою After Action Review (AAR).
3. Інструктор розбирає помилки: відзначає випадки, коли студенти під час перезарядки опускали очі вниз на зброю, повністю втрачаючи візуальний контроль над мішенним полем, або супроводжували затвор рукою вперед (що в реальних умовах гарантовано призводить до недоходу затвора та утикання патрона).
4. Оголошуються індивідуальні оцінки за швидкість та правильність моторики при перезарядці.
5. Викладач видає завдання на самостійну підготовку до фінального **ПЗ № 12** за темою **«Виживання та спеціальна підготовка»** (концепція багатошаровості одягу, боротьба з переохолодженням, створення укриття «кімната в кімнаті»).

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 12
«Застосування підручних та спеціальних засобів для захисту від переохолодження та протидії небезпечним природним факторам»

Кількість годин: 2 год.

Мета: Вивчення теоретичних основ терморегуляції людини та механізмів втрати тепла; опанування та практичне відпрацювання концепції багатошаровості одягу (систем типу PCU/ECWCS); формування навичок захисту від критичного переохолодження за допомогою спеціального індивідуального спорядження та підручних матеріалів; засвоєння екстрених алгоритмів дій у разі повного намокання одягу; практичне моделювання та створення імпровізованого міні-укриття за концепцією «кімната в кімнаті» в умовах відсутності централізованого опалення.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ

1. **Матеріально-технічне забезпечення:** Зразки елементів сучасного багатошарового всепогодного одягу (термобілизна, флісові кофти, мембранні куртки HardShell/SoftShell), індивідуальні рятувальні термоковдри (космічні ковдри), хімічні та сольові грілки-грілки, туристичні каремати (ізомати), намети або елементи меблів (столи, стільці), скотч, щільна поліетиленова плівка, мотузки (паракорд) для побудови імпровізованого мікроукриття.
2. **Формат проведення:** Заняття проводиться у спеціалізованій навчальній аудиторії або полігоні виживання. Здобувачі вищої освіти діляться на малі робочі групи (по 4-5 осіб) для виконання інженерно-моделювального завдання «кімната в кімнаті».
3. **Методика контролю:** Інструктор перевіряє правильність розуміння студентами функцій кожного шару одягу та оцінює якість теплоізоляції створеного мікроукриття. Головний критерій оцінки інженерного завдання – мінімізація об’єму повітряного простору укриття та надійність герметизації його стиків.

ВМІННЯ ТА НАВИЧКИ (РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ)

Після успішного проходження практичного заняття здобувач вищої освіти повинен **вміти:**

- класифікувати та комбінувати шари індивідуального одягу залежно від рівня фізичної активності та температурних умов навколишнього середовища.
- ефективно застосовувати металізовану термоковдру для збереження власного тепла та теплоізоляції поранених.
- діяти за екстреним алгоритмом у разі критичного намокання одягу (провалювання під лід, затяжний злива) для недопущення замерзання.
- самостійно активувати та ергономічно розміщувати хімічні автономні джерела тепла на тілі людини.
- проектувати та конструювати імпровізоване енергоефективне захисне мікроукриття («кімната в кімнаті») з підручних засобів у неопалюваних приміщеннях.

1. ВСТУПНА ЧАСТИНА

Керівник заняття перевіряє наявність матеріалів для конструювання мікроукриттів, розподіляє групу на робочі інженерні розрахунки та доводить загальні правила безпеки.

Заходи безпеки під час проведення занять з виживання:

- Під час відпрацювання алгоритму дій при намоканні одягу та вивчення шарів заборонено допускати переохолодження студентів у реальному часі. Усі маніпуляції зі зміною одягу проводяться у теплому приміщенні.

- При використанні хімічних грілок-пакетів суворо контролювати, щоб вони **не накладалися безпосередньо на оголену шкіру** студентів, оскільки температура їхньої хімічної реакції може досягати +55°C... +65°C, що викликає сильні локальні термічні опіки.
- Під час конструювання імпровізованих укриттів «кімната в кімнаті» з використанням столів та парт контролювати надійність кріплень елементів, щоб уникнути падіння важких меблів на студентів, які перебувають усередині конструкції.

Вступне усне опитування (актуалізація знань):

1. Які чотири основні фізичні механізми втрати тепла людським тілом ви знаєте з курсу фізики?
2. Чому бавовняний одяг (наприклад, звичайна футболка) є небезпечним у разі сильного потовиділення під час тактичного маршу взимку?
3. Що таке «ефект вітру» (Windchill) і як він впливає на швидкість замерзання організму?

2. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ПИТАННЯ 1: Організація термоізоляції з використанням спеціального спорядження (термоковдри, грілки) та підручних матеріалів

Для ефективного захисту від холоду необхідно розуміти фізику втрати тепла:

- **Кондукція** (втрата через прямий контакт із холодною землею),
- **Конвекція** (видування тепла вітром),
- **Випромінювання** (інфрачервоне тепло тіла, що йде у простір) та
- **Випаровування** (втрата тепла з потом).

А. Застосування рятувальної термоковдри (Space Blanket) (рис. 12.1)



Рисунок 12.1. Фізична схема розподілу шарів термоізоляції з використанням термоковдри

Термоковдра – це тонка поліетиленова плівка з напиленням алюмінію, яка відображає до **90% інфрачервоного тепла**, що випромінюється тілом людини.

- *Правило двосторонності:* Ковдра має сріблясту та золотисту (або зелену) сторони.
  - **Захист від холоду (Зігрівання):** Людина загортається **сріблястою стороною ВСЕРЕДИНУ (до тіла)**. Золотиста сторона залишається зовні, поглинаючи залишки сонячного тепла та захищаючи від вітру й вологи.
  - **Захист від перегріву (У спеку):** Ковдра розгортається **сріблястою стороною НАЗОВНІ**, щоб відбивати сонячні промені від намету чи пораненого.
- *Важлива деталь:* Термоковдра сама по собі не гріє, вона лише відбиває тепло. Якщо загорнути людину і залишити її лежати безпосередньо на бетонній підлозі чи землі, тепло миттєво піде через кондукцію. Під ковдру обов'язково потрібно підкласти туристичний килимок (каремат) або щільний шар картону, сухого листя, гілля.

Б. Експлуатація автономних хімічних грілок

Хімічні грілки активуються під час контакту з киснем (після розриву герметичної пластикової упаковки та легкого струшування). Вміст (залізо, активоване вугілля, сіль) вступає в екзотермічну реакцію окиснення.

Точки максимальної ефективності: Для швидкого зігрівання людини грілки закладаються в зони проекції великих магістральних судин: **під пахви, у пахові складки, на грудну клітку та на шию**. Кров, проходячи через ці зони, нагрівається і розносить тепло по всьому тілу до замерзаючих кінцівок. Грілки накладаються виключно поверх першого шару термобілизни.

ПИТАННЯ 2: Практичне застосування концепції багатошаровості одягу та алгоритм дій у разі його критичного намокання

Сучасний стандарт військового екіпірування базується на концепції відмови від однієї товстої та важкої куртки на користь системи **багатошаровості (Layering System)**. Це дозволяє оперативно регулювати теплообмін залежно від зміни рівня фізичного навантаження.

А. Три класичні базові шари одягу:

1. **Перший шар (Базовий / Влаговідвідний)** – **Термобілизна:** Виготовляється виключно із синтетичних матеріалів (поліестер, поліпропілен). Головна функція – **не вбирати вологу (піт), а миттєво відводити її від шкіри** на наступний шар. Бавовна тут категорично заборонена, оскільки вона вбирає піт, стає мокрою і в стані спокою починає інтенсивно охолоджувати тіло (збільшує втрату тепла у 25 разів).

2. **Другий шар (Утеплюючий)** – **Фліс / Пліс:** Створює товстий повітряний прошарок навколо тіла. Повітря – найкращий природний теплоізолятор. Фліс продовжує транспортувати вологу далі назовні, утримуючи при цьому внутрішнє тепло.

3. **Третій шар (Захисний / Бар'єрний)** – **Мембрана (HardShell / Rain-Suit):** Захищає від зовнішніх факторів – шквального вітру та проливного дощу. Спеціальна пориста структура мембрани випускає молекули пари (поту) назовні, але не пропускає великі краплі води ззовні.

Б. Екстрений алгоритм дій у разі критичного намокання одягу взимку (табл. 12.1)**:**

Якщо боєць провалився під лід або повністю промок під крижаним дощем, у нього є від **10 до 15 хвилин** до початку незворотної гіпотермії.

Таблиця 12.1. Екстрений протокол відновлення теплового балансу при намоканні

Черговість дій	Назва етапу алгоритму	Практичний зміст маніпуляцій бійця
1-й крок	Евакуація та вітрозахист	Негайно залишити небезпечну зону, знайти будь-яке укриття від вітру (бліндаж, підвал, заглиблення в рельєфі). Вітер на мокрому тілі прискорює замерзання в рази.
2-й крок	Повне роздягання та віджимання	Зняти ВСІ шари одягу, включаючи спідню білизну. Якщо немає сухого комплекту: мокрий фліс та термобілизну необхідно **максимально сильно, скручуванням віджати до майже сухого стану**.
3-й крок	Розігрів шкіри	Інтенсивно розтерти шкіру сухим рушником чи елементом сухого одягу до появи стійкого почервоніння (відновлення капілярного кровотоку периферії).
4-й крок	Одягання та барьер	Одягнути віджату білизну. Якщо є мембранна куртка (3-й шар) – одягнути її безпосередньо поверх білизни. Мембрана заблокує випаровування та створить «ефект термоса», утримуючи тепло, яке виділяє тіло.
5-й крок	Внутрішнє зігрівання	Здійснити серію активних фізичних вправ (присідання, махи руками). Випити гарячий солодкий чай. **Вживання алкоголю суворо ЗАБОРОНЕНО**, оскільки він розширює судини шкіри, створюючи хибне відчуття тепла, але прискорює загальне замерзання внутрішніх органів.

ПИТАННЯ 3: Мінімізація об’єму імпровізованого укриття для збереження тепла за концепцією «кімната в кімнаті»

У разі повної відсутності опалення у великих кам’яних будівлях (навчальних корпусах, казармах, ангарах) температура всередині швидко падає до рівня зовнішньої. Спроба обігріти велику залу за допомогою маленької грілки або буржуйки є неефективною. Оптимальне рішення – реалізація тактичної інженерної концепції **«Кімната в кімнаті» (Room-in-a-Room)**.

А. Фізичний принцип концепції:

Людина за добу виділяє у стані спокою близько 100 Ватт теплової енергії (як невелика лампа розжарювання). Якщо зменшити об’єм повітряного простору навколо людини до мінімуму, енергії її власного тіла (або тіла групи з 3-4 осіб) буде достатньо, щоб прогріти цей мікрооб’єм на 10-15 градусів вище навколишнього середовища.

Б. Алгоритм побудови мікроукриття в аудиторії (Практичне моделювання):

1. **Вибір локації:** Обрати внутрішню кімнату (або кут аудиторії), яка максимально віддалена від зовнішніх розбитих або холодних вікон.

2. **Створення каркаса:** Використовувати міцні меблі – зрушити разом два-три навчальні столи (парти), сформувавши з них жорсткий прямокутний каркас.

3. **Формування теплового контуру (Стіни та стеля):**

Накрити каркас столів зверху та з боків щільними підручними матеріалами: ковдрами, куртками, матрацами, або брезентом.

Зверху ковдр обов'язково натягнути шар **поліетиленової плівки або будівельного скотчу**. Це заблокує конвекцію – тепле повітря, яке піднімається вгору від дихання людей, не зможе вийти крізь тканину і залишиться всередині мікроприміщення.

4. **Ізоляція підлоги (Критичний етап):** На підлогу всередині конструкції викладається товстий шар карематів, картону чи книг, зібраних в аудиторії. Напряму на підлозі ніхто не сидить і не лежить.

5. **Вхід-шлюз:** Вхідний отвір завішується щільною тканиною (шинель, куртка) з напуском, створюючи мінімальний тамбур для запобігання протягам під час входу/виходу бійців.



Рисунок 12.2. Топологічна схема інженерної концепції виживання «Кімната в кімнаті»

3. ПИТАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Опишіть фізичну різницю між процесами кондукції та конвекції під час втрати тепла організмом бійця на полі бою.
2. Яким чином необхідно зорієнтувати сторони індивідуальної металізованої термоковдри, якщо ваше завдання — захистити пораненого від переохолодження вночі?
3. Чому використання натуральної бавовняної білизни як першого шару одягу є критичною помилкою під час виконання інтенсивних фізичних завдань узимку?
4. Опишіть послідовність дій та правила безпеки у разі екстреної необхідності використання хімічних автономних грілок для стабілізації замерзаючої людини.
5. У чому полягає основна суть інженерної концепції виживання «кімната в кімнаті», і які підручні матеріали аудиторного фонду ОНМУ можна використати для її швидкої реалізації?

4. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

1. Керівник заняття дає команду на демонтаж імпровізованих мікроукриттів, збір інструментів та приведення навчальної аудиторії у вихідний стан.
2. Проводиться загальний підсумковий дебрифінг за методикою After Action Review (AAR) щодо всього курсу аудиторної підготовки з дисципліни.
3. Інструктор розбирає інженерні помилки, допущені студентами під час зведення теплових контурів (наприклад, залишення великих щілин біля підлоги, через які холодне повітря витісняло внутрішнє тепле).
4. Оголошуються підсумкові індивідуальні оцінки за ПЗ № 12 та загальні семестрові бали за курс «Основи національного спротиву».
5. Керівник заняття вітає здобувачів вищої освіти із успішним завершенням програми підготовки та дає інструкції щодо порядку отримання залікових оцінок і направлення матеріалів посібника до електронного репозитарію університету.

Додаток 1

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

1. Загальні положення

• Ця інструкція є обов'язковою для виконання всіма здобувачами освіти.

• Оскільки вивчення освітнього компонента «Основи національного спротиву» відбувається в умовах воєнного стану, кожен студент несе особисту відповідальність за власну безпеку, здоров'я та життя під час роботи поза межами закладу освіти.

• Під час перебування в різних локаціях (у різних регіонах України або за кордоном) студенти зобов'язані враховувати місцеву безпекову ситуацію.

2. Правила поведінки під час повітряної тривоги та військових загроз

• *Негайне укриття*. При отриманні сигналу «Повітряна тривога» (через сирени, мобільні додатки чи системи оповіщення) студент зобов'язаний негайно припинити виконання будь-яких навчальних завдань і перейти до найближчої офіційної захисної споруди (сховища, ПРУ) або дотримуватися правила «двох стін»;

• *Заборона зйомки*. Категорично заборонено проводити фото-, відеозйомку або аудіозапис під час ракетно-бомбових ударів, роботи систем протиповітряної оборони (ППО), а також фіксувати місця влучань або дислокацію українських військових підрозділів;

• **Виконання правил поведінки при обстрілах**. Якщо обстріл застав вас на відкритій місцевості, негайно лягайте на землю обличчям донизу, закривши голову руками. Використовуйте будь-які заглиблення (канави, бордюри, вирви).

3. Мінна безпека та обмеження щодо локацій

• *Заборона небезпечних зон*. Під час камерального аналізу місцевості, вивчення топографії чи виконання інших практико-орієнтованих завдань СРС, студентам категорично заборонено відвідувати лісопаркові зони, поля, узбережжя водойм, закинуті будівлі та деокуповані території, які не пройшли офіційного розмінування ДСНС;

• *Підозрілі предмети*. При виявленні будь-якого підозрілого предмета (схожого на міну, снаряд, залишки дрона або навіть залишену іграшку/сумку) категорично заборонено: підходити, торкатися, піднімати, пересувати або заливати рідинами. Слід відійти на безпечну відстань (не менше 100 метрів) і негайно повідомити ДСНС (101) або Поліцію (102).

4. Цифрова та інформаційна безпека (Кібергігієна)

• *Захист даних*. Під час роботи з інформаційними джерелами, онлайн-курсами чи картами, заборонено публікувати у відкритому доступі (соціальні мережі, загальні чати) власні точні геокоординати, фотографії вікон своїх будинків або об'єктів критичної інфраструктури, що розташовані поруч;

• *Перевірка джерел*. Для вивчення тем дозволено використовувати лише офіційні державні вебресурси (МОН, МОУ, Сили ТрО) та верифіковані платформи (Prometheus тощо). Заборонено переходити за сумнівними посиланнями з локальних чатів, оскільки вони можуть бути елементом ворожих фішингових атак чи ІПСО.

5. Особливі обмеження щодо зброї та спецзасобів

• *Категорична заборона бойових елементів*. Під час виконання СРС в домашніх або будь-яких інших цивільних умовах студентам суворо заборонено використовувати реальну вогнепальну або холодну зброю, бойові припаси, вибухонебезпечні чи хімічні речовини;

• *Навчання балістиці, будові зброї та правилам стрільби* на етапі самостійної роботи має виключно теоретичний, інтерактивний та віртуальний характер (робота з малюнками, схемами, 3D-моделями або комп'ютерними симуляторами).

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Терновський В. Б. Основи національного спротиву : навчально-методичний посібник. Одеса : ОНМУ, 2026. 49 с.
2. Терновський В. Б. Ручні гранати : навчальний посібник. Одеса : ОНМУ, 2026. 63 с. URL: https://rp.onmu.org.ua/handle/123456789/5334
3. Терновський В. Б. Вирішення вогневих завдань : практикум : навчальний посібник. Одеса : ОНМУ, 2026. 33 с. URL: https://rp.onmu.org.ua/handle/123456789/5335
4. Базова загальновійськова підготовка. Теоретична частина. Частина 1. Військова топографія. Інженерна підготовка. Міжнародне гуманітарне право. Зв'язок та комунікація : навч. посіб. / Ю. В. Корнєєв, В. А. Шевчук, А. О. Яфонкін. Київ : Вид-во «SBA Print», 2025. 222 с. ISBN 978-617-7594-26-9
5. Базова загальновійськова підготовка. Теоретична частина. Частина 2. Психологічна підготовка. Розвідувальна підготовка. Виживання. РХБЗ (радіаційний, хімічний, бактеріологічний захист): навч. посіб. / Ю. В. Корнєєв, В. А. Шевчук, А. О. Яфонкін. Київ : Вид-во «SBA Print», 2025. 238 с. ISBN 978-617-7594-27-6
6. Базова загальновійськова підготовка. Теоретична частина. Частина 3. Тактична підготовка. Домедична підготовка. Статути ЗСУ. Національно-патріотична підготовка: навч. посіб. / Ю. В. Корнеев, В. А. Шевчук, А. О. Яфонкін. Київ : Вид-во «SBA Print»», 2025. 226 с. ISBN 978-617-7594-28-3
7. Базова загальновійськова підготовка. Теоретична частина. Частина 4. Вогнева підготовка: навч. посіб. / Ю. В. Корнеев, В. А. Шевчук, А. О. Яфонкін. Київ : Вид-во «SBA Print»», 2025. 198 с. ISBN 978-617-7594-29-0
8. Боротьба з безпілотними літальними апаратами (за досвідом проведення ООС (раніше АТО)). Київ : Вид-во «Центр навчальної літератури», 2022. 43 с. ISBN 978-611-01-2801-8
9. Тактика надання самодопомоги та взаємодопомоги під час ведення бойових дій : навч. посіб. / Р. С. Троцький, О. В. Чуприна, О. А. Блінов. Київ : Вид. дім «СКІФ», 2023. 136 с. ISBN 978-966-370-842-3
10. Тактична медицина : навч. посіб. / В. Д. Шищук, С. І. Редько, М. М. Ляпа. Київ : Вид. дім «СКІФ», 2023. 176 с. ISBN 978-966-570-836-0
11. Статути Збройних Сил України : збірник законів : чинне законодавство зі змінами та допов. станом на 12 грудня 2025 р (джерело документа : https://zakon.rada gov.ua). К.: ПАЛИВОДА А. В., 2025. 512 с. ISBN 978-966-437-197-8.
12. Тактична підготовка (курс індивідуальної підготовки) : довідковий матеріал до системи тренувань індивідуальних СТІ 000Г(Б).06Л. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2025. 68 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1vC5cp5OPIprqmxE9jcxfML2wrb6_Jusp/view
13. Тактична підготовка (курс вивчення дій у складі підрозділу) : довідковий матеріал до системи тренувань індивідуальних СТІ 000Г.06Л. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2025. 178 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1fVIkRu16EYlpdqibF4jNChdw-QAPP94k/view

14. Вогнева підготовка (курс індивідуальної підготовки) : довідковий матеріал до системи тренувань індивідуальних СТІ 000Г(Б).09Л. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2025. 124 с.
URL: https://drive.google.com/file/d/1z66x1OUcb0subVB-44yqpxHAxCt71Y0g/view

15. Вогнева підготовка (курс вивчення дій у складі відділення (взводу)) : довідковий матеріал до системи тренувань індивідуальних СТІ 000Г(Б).09Л. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2025. 238 с.
URL: https://drive.google.com/file/d/1bjb879Mu3vWBothhNRgwLaM9bNw-aEKA/view
16. Виживання (курс індивідуальної підготовки) : довідковий матеріал до системи тренувань індивідуальних СТІ 000Г(Б).53Л. Київ : Командування Медичних Сил, 2025. 52 с.
URL: https://drive.google.com/file/d/15IZpRg9sKmk6t0Y2bahINCIOrTFVwGSL/view

17. Міжнародне гуманітарне право (ознайомчий курс) : довідковий матеріал до системи тренувань індивідуальних СТІ 000Г(Б).02Л. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2025. 20 с.
URL: https://drive.google.com/file/d/1hMsy2j5xrUn6tn2fYAhtB9D5hnafC09C/view

Допоміжна

1. Навчальний посібник з національно-патріотичної підготовки особового складу Збройних Сил України на 2022 навчальний рік / В. Топальський та ін. Київ : НДЦ ГП ЗСУ, 2021. 162 с.
URL:http://library.megu.edu.ua:8180/jspui/bitstream/123456789/2963/1/2022_Posibnik_NPP_2022.pdf
2. Основні документи міжнародного гуманітарного права : зб. документів / укл. робочою групою щодо виконання норм міжнародного гуманітарного права та участі у наданні правових послуг Сил територіальної оборони ЗСУ та ГО «Українська правова консультативна група». Київ : Фенікс, 2023. 388 с. URL: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/doc_2023-03-16_23-20-56.pdf
3. Доктрина поводження із захопленими особами, документами та майном : військова керівна публікація ВКП 2-80(01).01. Київ : Головне управління військової служби правопорядку ЗСУ, 2020. 100 с.
URL: https://drive.google.com/file/d/1fq0vRP4j8qJvoMSvmoteLspCPwLyknyj/view
4. Нільс Мельцер, Етьєн Кюстер. Міжнародне гуманітарне право : загальний курс. Женева (Швейцарія) : Міжнародний Комітет Червоного Хреста. 2020, 398 с.
URL: https://blogs.icrc.org/ua/wp-content/uploads/sites/98/2021/05/4231_154-.pdf
5. Організація психологічної підготовки у Збройних Силах України : навч.-метод. посіб. / За редакцією генерал-майора В. Клочкова. Київ : НДЦ ГП ЗС України, 2023. 325 с.
URL: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2023/08/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%9F%D0%9F-%D1%83-%D0%97%D0%A1%D0%A3-13.04.2023.pdf
6. Методичні рекомендації з організації психологічної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України до перебування в умовах примусової ізоляції : військова публікація ВП 7-00(01).03. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2020. 33 с.
URL: https://drive.google.com/file/d/1nFGBpW_G-mCWaTqlcp22QlltjUT7pzBo/view
7. Зброя російсько-української війни 2022-2023 років : довідник-каталог основних зразків озброєння та військової техніки які застосовувалися протиборчими сторонами під час відсічі широкомасштабного вторгнення рф в Україну. Київ : Видавництво Ліра-К, 2023. 243 с.

URL: https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/tactics/(uk)_zbroya_rosiysko-ukrayinskoyi_viyny_14.12.2023.pdf
8. Меленті Є. О., Корчагін М. В., Євтушенко І. В. Озброєння та військова техніка сил вторгнення російської федерації сухопутна компонента : довідник. Харків : Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого, 2022. 100 с. URL:https://shron1.chtyvo.org.ua/Melenti_YeO/Ozbroiennia_ta_viiskova_tekhnika_syl_vtorhnennia_Rosiiskoi_Federatsii_Sukhoputna_komponenta.pdf?PHPSESSID=q99na87sjo1395cu8cnhpjmhq7
9. Методичні рекомендації з розпізнавання підрозділів Сухопутних Військ на полі бою : військова навчально-методична публікація ВП 3-00(11)55-58.01. Київ : Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного, 2021. 40 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1h1c4V6qqR2U3kaRqbBaqfv7Hi_iEQHwE/view
10. Щодо застосування новітнього озброєння та нових тактичних прийомів за досвідом ооc та військових конфліктів сучасності : інформаційний бюлетень : військова навчально-методична публікація ВП 7-00(162)01.01. Київ : Головне управління Ракетних військ і артилерії та безпілотних систем Генерального штабу ЗСУ, 2021. 20 с. URL: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2022/04/%D0%92%D0%9F-7-0016201.01.pdf
11. Засоби радіоелектронної боротьби та розвідки, які використовуються російською федерацією : довідник військового зв'язківця : військова навчально-методична публікація ЗВП 6-00(27)269.01. Київ : Командування Військ зв'язку та кібербезпеки ЗСУ, 2024. 70 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1e-0d2KcfVZ2eccKErXcUxtpDalGvexmb/view
12. Організація військового зв'язку: навчальний посібник / В. Г. Шолудько та ін. Київ : ВІТІ, 2017. 282 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1TzArCRn1KnnfEt8yFeBmVmNZsB1X6DWI/view
13. Довідник з основних понять військової топографії : військова навчально-методична публікація ВП 7-30(11).01. Київ : Командування підготовки Командування Сухопутних Військ ЗСУ, 2022. 112 с. URL:https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/topography/[topogeodesy][handbook][2022][uk][dovidnyk_topohrafija].pdf
14. Шмаль С. Г. Довідник з військової топографії. Київ : ВІКНУ імені Тараса Шевченка, 2016. 119 с. URL: https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-viiskovoi-pidhotovky/distant-content/Topografiy.pdf?srsltid=AfmBOoqZIfleK8XVV4-kQuctaXWVGjleHP372QMAHnIc-kixx4uHoh4F
15. Настанова з впливу носіння ХБРЯ індивідуальних засобів захисту на ефективність особового складу та підрозділів під час військових операцій : військова керівна деталізована публікація ВКДП 10-149(01).01. Київ : Командування Сил підтримки ЗСУ, 2020. 41 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1E0E_EQTymztgG415oE5iouBTGCfTs6Tt/view
16. Гаврилюк В. В. Основи бойового забезпечення (радіаційний, хімічний, біологічний захист) : навчально-методичний посібник. Хмельницький : Видавництво НАДПСУ, 2018. 280 с. URL:https://dspace.nadpsu.edu.ua/bitstream/123456789/2622/1/osnovy_boyovogo_zabezp.pdf
17. Турський О. Ю., Семенов М. В. Інженерне забезпечення бою: навч. посіб. Київ : КІ НГУ, 2024. 256 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1kRTCQ6XCc2S3t9LCuG-MBjtiy4uYeN8i/view
18. Інженерні боєприпаси, які використовувались (можуть використовуватись) збройними силами рф або НЗФ на сході України: методичний посібник : військова навчально-методична публікація ВП 7-00(01).01. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2020. 124 с.

URL: https://drive.google.com/file/d/1VXxdWIzBFZ9RLqiM9UinJTEsTTd6xNnD/view
19. Стандарт підготовки І-СТ-3 (видання 2) : підготовка військовослужбовця з тактичної медицини. Київ : «МП Леся», 2015. 148 с. URL:https://drive.google.com/file/d/0Bz05CALd9MuObnlOTm5rY3ZjNUk/view?resourcekey=0-Bq9VRLv5lRPtt_S2W962hQ
20. Основи тактичної медицини : навчально-методичний посібник / І. І. Тітов та ін. Вінниця : СПД Каштелянов О. І., 2015. 64 с. URL: https://zahystblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/12/d0bfd0bed181id0b1d0bdd0b8d0ba.pdf
21. Домедична допомого в умовах бойових дій : методичний посібник / В. Д. Юрченко та ін. Київ : Середняк Т. К., 2014. 84 с. URL: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2022/04/book-med-online.pdf
22. Застосування безпілотних літальних апаратів окупаційних військ рф та способи протидії : практичний порадник / О. І. Червяков О.І. та ін. Харків: ФОП Бровін О.В., 2024. 250 с. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/handle/123456789/20208?mode=simple
23. Боротьба з ударними БпЛА іранського виробництва «SHAHED-136» («ГЕРАНЬ-2») та рф «ЛАНЦЕТ-2» (за досвідом російсько-Української війни 2022-2023 років) : методичні рекомендації : військова навчально-методична публікація ВП 3-00 (116)120. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2023. 76 с. URL:https://shron1.chtyvo.org.ua/Zbroini_syly_Ukrainy/Metodychni_rekomendatsii_zahalnoviiskovym_pidrozdilam_schodo_borotby_z_udarnymy_BpLA_iranskoho_vyrob.pdf
24. Навчально-методичний посібник з тактичної підготовки : військова навчально-методична публікація ВП 7-00(72)01.01. Київ : Національна академія Сухопутних Військ імені гетьмана П. Сагайдачного, 2019. 93 с. URL: https://ivms.mil.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/n_m_posibnyk-z-taktychnoyi_bars_variant-2.pdf
25. Єдиний підхід до функційного призначення та умовного позначення на оперативних (бойових) документах БпЛА 1 класу (за досвідом російсько-Української війни 2022-2023 років) : методичні рекомендації : військова навчально-методична публікація ВП 3-46(288).55. Київ : Головне управління Ракетних військ і артилерії та безпілотних систем Генерального штабу ЗСУ, 2023. 20 с. URL:https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/bpla/(uk)_metodychni_rekomendatsiyi_shchodo_umovnoho_poznachennya_na_operatyvnykh_dokumentakh_bpla_1-ho_klasu_%D0%92%D0%9F%203-46(288).55.pdf
26. Перевірка бою, приведення до нормального бою стрілецької зброї, озброєння бойових машин та вивірки їх прицілів : керівництво зі стрілецької справи : військова керівна деталізована публікація ВКДП 7-00(01).01. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2019. 124 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1NSkhjdndSjx6H2guEyQcJU35-3vqisM7/view
27. Нічні приціли до стрілецької зброї та ручних гранатометів : керівництво зі стрілецької справи : військова керівна деталізована публікація ВКДП 7-00(01).01. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2019. 108 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1oiZp2df8y9jtqq8IRUKlOjOcrQPRUhPi/view
28. Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин (КРП 03.032.056 – 2018 (02): військова публікація ТП 7-00(201).01. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2018. 293 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1J6INZRZu76ozL8o0JNbARFr6ZKJY2w5y/view
29. Бурячок А., Демський М., Якимович Б. Порадник зі стрілецької справи (5,45 мм автомати АК (АК-74, АКС-74, АК-74Н, АКС-74Н) та 5,45 мм ручні кулемети РКК (РКК-74, РККС-74, РКК-74Н, РККС-74Н)): порадник стрільця. Львів, 2015. 144 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Rudiuk_Serhii/Poradnyk_zi_striletskoi_spravy.pdf?

30. Вогнева підготовка : навч. посіб. / М. М. Ляпа та ін. Суми: Сумський державний університет, 2011. 283 с.
URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Liapa_Mykola/Vohneva_pidhotovka.pdf?
31. Ручні гранати : настанова зі стрілецької справи. Київ : Головне командування Сухопутних військ ЗСУ, 2005. 48 с.
URL: https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/weapon/small-arms/[weapon]_ruchni_granaty%60.pdf
32. Військове природознавство : Методичний посібник – довідник / Є. Д. Яблоновська-Грищенко та ін. Канів, 2022. 94 с.
URL:https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/intelligence/[intelligence][handbook][2022][Vijs%60kove_pry%60rodoznavstvo_1].pdf
33. Дії в умовах низьких температур : військова керівна деталізована публікація ВКДП 3(7)-00(01).01. Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ, 2019. 60 с. URL: https://ivms.mil.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/diyi-v-umovah-nyzkyh-temperatur.pdf
34. Витримка та виживання на полі бою : підручник / Н. Б. Вербин та ін. Київ : Національний університет оборони України ім. Івана Черняховського, 2019. 188 с.
URL: https://nuou.org.ua/assets/documents/ndc-pfv-2.pdf

Законодавча база

1. Закон України «Про національну безпеку України» від 21 червня 2018 року № 2469-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text
2. Закон України «Про оборону України» від 06 грудня 1991 року № 1932-XII.
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text
3. Закон України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» від 13 грудня 2022 року № 2834-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2834-20#Text
4. Закон України «Про основні засади державної політики національної пам'яті Українського народу» від 21 серпня 2025 року № 4579-IX.
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4579-20#Text
5. Закон України «Про основи національного спротиву» від 16 липня 2021 року № 1702-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20#Text
6. Закон України «Про Збройні Сили України» від 06 грудня 1991 року № 1935-XII.
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1934-12#Text
7. Закон України «Про військовий обов'язок і військову службу» від 25 березня 1992 року № 2232-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2232-12#Text
8. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 5 жовтня 2017 року № 2163-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text
9. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12 травня 2015 року № 389-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text
10. Закон України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» від 21 жовтня 1993 року № 3543-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3543-12#Text
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 липня 2024 року № 864 «Про затвердження Державної цільової соціальної програми з утвердження української національної та громадянської ідентичності на період до 2028 року».
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/864-2024-%D0%BF#Text

12. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 року № 1443 «Про затвердження Порядку організації та здійснення загальновійськової підготовки громадян України до національного спротиву».
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1443-2021-%D0%BF#Text

13. Постанова Кабінету Міністрів України від 18 квітня 2025 року № 478 «Про функціонування центрів підготовки громадян до національного спротиву».
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/478-2025-%D0%BF#Text

14. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 серпня 2025 року № 1031 «Про внесення змін до Правил перетинання державного кордону громадянами України». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1031-2025-%D0%BF#Text

15. Наказ Міністерства освіти і науки України від 30.06.2026 р. № 1002 «Про затвердження Типової програми навчальної дисципліни «Основи національного спротиву». https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-typovoi-prohramy-navchalnoi-dystsypliny-osnovy-natsionalnoho-sprotyvu

16. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022 р. № 130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій, фаховій передвищій та професійній освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22#Text

17. Наказ Міністерства оборони України від 10 вересня 2025 року № 599 «Про затвердження Програми військово-патріотичного виховання в системі Міністерства оборони України на 2026-2030 роки».
URL: https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/pro-zatverdzhennya-programi-vijskovo-patriotichnogo-vihovannya-v-sistemi-ministerstva-oboroni-ukrayini-na-2026-2030-roki

Інтернет ресурси

1. Збройні Сили України. https://www.zsu.gov.ua/
2. Міністерство оборони України. https://mod.gov.ua/
3. Офіційний сайт Сил територіальної оборони Збройних Сил України. https://tro.mil.gov.ua/
4. Електронна військова бібліотека. https://www.ukrmilitary.com/p/military-library.html
5. Підготовка громадян України до протидії воєнним загрозам https://sprotyvg7.com.ua/
6. Українська платформа професійного розвитку «Prometheus» (Онлайн-курси). https://prometheus.org.ua/
7. Центр протидії дезінформації (ЦПД) при РНБО України. https://cpd.gov.ua/
8. Центр стратегічних комунікацій та інформаційної безпеки (Spravdi). https://spravdi.org/
9. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України. https://cip.gov.ua/ua/faqs
10. Центр національного спротиву України. https://sprotyv.org.ua/
11. Сервіс протимінної діяльності ДСНС. https://mine.dsns.gov.ua/