МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішення вченої ради
Протокол 12.02.2025 № 2

Голова вченої ради
зав.-кор. НАМНУ України

професор Олександр ТОЛСТАНОВ

РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НЕВІДКЛАДНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА НА ПОЛІ БОЮ ВІДПОВІДНО ДО ПРОТОКОЛУ TCCC»

освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії

галузі знань	22 Охорона здоров'я (код та назва галузі знань)
спеціальності	221(І 1) Стоматологія, 222 (І 2) Медицина, 224 (І 6) Технології медичної діагностики та лікування, 226 (І 8) Фармація, промислова фармація, 228 (І 3) Педіатрія, (І 9) 229 Громадське здоров'я, (D 4) 281 Публічне управління та адміністрування (код та назва спеціальності)
рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) (вказати рівень вищої освіти)
форма навчання	Очна (денна, вечірня), заочна (зазначити форму навчання)
тривалість навчання	3 кредити, 90 годин
мова навчання	Українська

Київ – 2025

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC» для підготовки докторів філософії всіх спеціальностей.

РОЗРОБНИКИ:

Волосовець Антон Олександрович, завідувач кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, професор, доктор медичних наук.

Зозуля Іван Савович, професор кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, професор, доктор медичних наук.

Вербицький Ігор Володимирович, доцент кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, доцент, доктор медичних наук.

Серьогіна Наталія Олексіївна, завідувач відділу аспірантури та докторантури НУОЗ України імені П. Л. Шупика, кандидат юридичних наук, доцент.

Іващенко Олег Васильович, доцент кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, доцент, кандидат медичних наук.

Крамарева Ольга Геннадіївна, доцент кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, доцент, кандидат медичних наук (PhD).

Бойко Аліна Влодимирівна, асистент кафедри медицини невідкладних станів Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, кандидат медичних наук (PhD).

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Сергій ГУР'ЄВ, заступник директора Державного закладу "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги і медицини катастроф МОЗ України", доктор медичних наук, професор.

Георгій РОЩИН, завідувач кафедри медицини катастроф та військово-медичної підготовки, доктор медичних наук, професор.

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC» схвалена:

– на засіданні кафедри медицини невідкладних станів НУОЗ України імені П. Л. Шупика протокол №1 від «13» січня 2025 року

Завідувач кафедри _____ д.мед.н., проф. Антон ВОЛОСОВЕЦЬ

– на засіданні вченої ради медичного факультету НУОЗ України імені П. Л. Шупика протокол № 2 від «06» лютого 2025 року

Декан факультету _____ д.мед.н., проф. Ольга ПРОЦЮК

ПОГОДЖЕНО

Голова Постійно діючої комісії вченої ради НУОЗ України імені П. Л. Шупика з наукової діяльності та навчально-методичної роботи з вищої освіти, протокол № 2 від «06» лютий 2025 року

Наталія САВИЧУК

© Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, 2025
© Волосовець А. О., 2025

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC» є вибірковою компонентою освітньо-наукових програм підгтовки докторів філософії.

Загальний опис навчальної дисципліни подано у таблиці 1.

Таблиця 1

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь</td><td colspan="3">Характеристика навчальної дисципліни за формами навчання</td></tr>
<tr><td>очна денна</td><td>очна вечірня</td><td>заочна</td></tr>
<tr><td rowspan="16">Кількість кредитів - 3

Статус дисципліни
вибіркова компонента освітньо-наукової програми

Загальна кількість годин - 90 год.

Розподіл годин для:
(вказати години)
- денної форми навчання:
аудиторних – 68
самостійної роботи – 22
- вечірньої форми навчання:
аудиторних – 44
самостійної роботи – 56
заочної форми навчання:
аудиторних – 22
самостійної роботи – 68</td><td rowspan="3">Галузь знань</td><td colspan="3">Нормативна</td></tr>
<tr><td colspan="3">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Спеціальність
Для всіх спеціальностей</td><td colspan="3">Семестр</td></tr>
<tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="3">Лекції</td></tr>
<tr><td>40</td><td>24</td><td>14</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Освітній ступінь
доктор філософії</td><td colspan="3">Практичні</td></tr>
<tr><td>28</td><td>20</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="3">Семінарські</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>22</td><td>56</td><td>68</td></tr>
<tr><td colspan="3">Контрольна робота</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Вид контролю:
залік</td></tr>
</table>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування у аспірантів комплексних теоретичних знань та практичних навичок з надання невідкладної медичної допомоги пораненим на полі бою згідно зі стандартами протоколу Tactical Combat Casualty Care (TCCC). Цей курс спрямований на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно діяти в умовах бойових дій, зменшуючи кількість смертельних випадків та ускладнень серед військовослужбовців.

Завданнями вивчення дисципліни є: опанування принципів TCCC, зокрема трьох його ключових фаз: Care Under Fire (CUF) — допомога під час ведення вогню, Tactical Field Care (TFC) — тактична допомога на місці, та Tactical Evacuation Care (TACEVAC) — допомога під час евакуації. Аспіранти навчаться застосовувати алгоритми надання невідкладної допомоги, включаючи зупинку масивних кровотеч за допомогою турнікетів і гемостатичних засобів, відновлення прохідності дихальних

шляхів, лікування пневмотораксу шляхом декомпресії голкою, проведення інфузійної терапії при шоці та профілактику гіпотермії.

Окрім медичних аспектів, дисципліна охоплює тактичні компоненти роботи в умовах бою, такі як використання спеціалізованого медичного обладнання, взаємодія з підрозділами для організації евакуації поранених, а також прийняття рішень у стресових умовах. Важливим елементом навчання є симуляційні тренування, під час яких аспіранти відпрацьовують дії у реальних сценаріях бойових уражень, використовуючи манекени та розбираючи клінічні випадки з реальних бойових операцій.

Таким чином, дисципліна забезпечує всебічну підготовку, що поєднує теоретичні знання, практичні навички та тактичну підготовку, необхідні для ефективного надання допомоги на полі бою.

Місце навчальної дисципліни в освітній програмі:

Навчальна дисципліна є вибірковою дисципліною підготовки докторів філософії за всіма спеціальностями. Вивчення дисципліни «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC» безпосередньо спирається на знання отримані під час вивчення дисциплін «Медицина невідкладних станів».

Робочу програму навчальної дисципліни розроблено відповідно до вимог галузевого стандарту вищої освіти на базі освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії.

3. Програма та тематичний план навчальної дисципліни

Код розділу	Назва розділу	Перелік загальних та фахових компетенцій
1	2	3
01.	Вступ. Основи протоколу TCCC	Загальні компетенції: 1. Здатність застосовувати знання з тактичної медицини у практичній діяльності 2. Уміння аналізувати та оцінювати бойові ситуації для прийняття оптимальних рішень 3. Навички ефективної комунікації в умовах бойових дій 4. Здатність до швидкої адаптації у стресових ситуаціях 5. Уміння працювати в команді та координувати дії з іншими медичними фахівцями Фахові компетенції: 1. Глибоке розуміння історичного розвитку та концептуальних основ протоколу TCCC 2. Знайомство з міжнародними стандартами тактичної медицини 3. Уміння ідентифікувати та класифікувати бойові травми 4. Знання трьох основних фаз TCCC (Care Under Fire, Tactical Field Care, Tactical Evacuation Care) 5. Розуміння принципів пріоритезації допомоги на полі бою 6. Знання основних компонентів набору TCCC та їх призначення 7. Уміння застосовувати теоретичні знання протоколу у навчальних сценаріях 8. Розуміння ролі тактичного медика у сучасних умовах ведення бойових дій

02.	Тактична допомога під вогнем	Загальні компетенції: 1. Здатність приймати швидкі рішення в умовах безпосередньої загрози життю 2. Уміння зберігати хладнокровність та концентрацію під час виконання медичних процедур під вогнем 3. Навички тактичного мислення для поєднання бойових та медичних дій 4. Здатність до миттєвої оцінки рівня загрози та пріоритетів надання допомоги 5. Уміння ефективно комунікувати з бойовими побратимами у високостресових умовах Фахові компетенції: 1. Чітке розуміння алгоритмів дій під час фази "Care Under Fire" 2. Вільне володіння техніками надання допомоги без компрометації тактичної ситуації 3. Навички швидкої зупинки масивних кровотеч під вогнем (турнікет, гемостатики) 4. Знання принципів безпечного переміщення пораненого під обстрілом 5. Уміння визначати "золоті хвилини" для надання критичної допомоги 6. Навички тактичного використання медичного обладнання у бою 7. Розуміння концепції "тактичних пауз" для надання допомоги 8. Знання особливостей роботи з пораненими у різних типах місцевості 9. Уміння інтегрувати медичні дії у загальний тактичний план підрозділу 10. Розуміння психологічних аспектів роботи медика під вогнем
03	Тактична польова допомога	Загальні компетенції: 1. Здатність до комплексної оцінки стану пораненого в польових умовах 2. Уміння приймати клінічні рішення в умовах обмежених ресурсів 3. Навички ефективного управління часом під час надання допомоги 4. Здатність адаптувати стандартні протоколи до конкретних бойових умов 5. Уміння вести чітку документацію про стан пораненого та надану допомогу Фахові компетенції: 1. Повне розуміння алгоритмів фази "Tactical Field Care" 2. Вільне володіння техніками вторинного огляду пораненого 3. Навички надання допомоги при дихальній недостатності (відкриття дихальних шляхів, декомпресія) 4. Знання протоколів інфузійної терапії при травматичному шоці 5. Уміння діагностувати та усувати напружений пневмоторакс 6. Навички накладання бойових перев'язок та іммобілізації 7. Знання принципів попередження гіпотермії у поранених 8. Уміння проводити тактичну анальгезію в польових умовах 9. Розуміння методів оцінки неврологічного статусу 10. Навички комунікації з евакуаційними командами 11. Знання особливостей транспортування поранених у різних умовах 12. Уміння організовувати постраждалого до евакуації 13. Розуміння принципів попередження вторинних ускладнень 14. Навички роботи з портативними діагностичними приладами 15. Знання особливостей надання допомоги при хімічних, біологічних та радіаційних ураженнях

04	Евакуаційна допомога	Загальні компетенції: 1. Здатність організовувати та координувати евакуаційні заходи у складних умовах. 2. Уміння приймати оперативні рішення щодо пріоритетності евакуації поранених. 3. Навички ефективної комунікації з екіпажами евакуаційних засобів та медичними установами. 4. Здатність адаптуватися до змінних умов під час транспортування поранених. 5. Уміння підтримувати стабільність життєво важливих функцій пораненого під час тривалого транспортування. Фахові компетенції: 1. Повне розуміння алгоритмів фази "Tactical Evacuation Care" (TACEVAC). 2. Вільне володіння техніками моніторингу стану пораненого під час транспортування. 3. Навички продовження інтенсивної терапії (інфузії, анальгезія, реанімаційні заходи) під час евакуації. 4. Знання особливостей роботи на різних видах евакуаційних засобів (гелікоптери, бойові машини, катери). 5. Уміння використовувати спеціалізоване обладнання для фіксації та підтримки поранених під час транспорту. 6. Навички запобігання ускладненням, пов’язаним із тривалим транспортуванням (гіпотермія, тромбози, інфекції). 7. Розуміння протоколів передачі пораненого на наступний рівень медичної допомоги. 8. Знання принципів роботи з евакуаційною документацією та медичними звітами. 9. Уміння організовувати безпечне завантаження/розвантаження поранених у різних умовах. 10. Навички надання психологічної підтримки пораненим під час евакуації. 11. Розуміння особливостей евакуації при масових надходженнях поранених. 12. Знання правил безпеки під час роботи з евакуаційними засобами. 13. Уміння використовувати супутниковий зв’язок та інші засоби комунікації для координації евакуації. 14. Навички швидкої адаптації медичних процедур до умов обмеженого простору під час транспортування. 15. Розуміння особливостей евакуації поранених із специфічними ураженнями (опіки, травми голови, політравми).
05	Виявлення та контроль кровотечі	Загальні компетенції: 1. Здатність швидко ідентифікувати джерело та тип кровотечі в екстремальних умовах 2. Уміння пріоритезувати кровотечі за ступенем небезпеки для життя 3. Навички роботи в стресових ситуаціях при масивних кровотечах 4. Здатність адаптувати методи зупинки кровотечі до наявних засобів та умов 5. Уміння чітко комунікувати про стан кровотечі при передачі постраждалого

		Фахові компетенції: 1. Повне розуміння фізіології кровотечі та її впливу на організм 2. Вільне володіння технікою накладання бойових турнікетів (CAT, SOFTT) 3. Навички використання гемостатичних засобів (Celox, QuikClot, HemCon) 4. Знання технік тимчасової зупинки кровотечі при відсутності стандартних засобів 5. Уміння виконувати пальцеве притискання судин у різних анатомічних зонах 6. Навички накладання джгутів при пораненнях кінцівок 7. Знання методів контролю кровотечі з шиї, паху та інших складних ділянок 8. Уміння діагностувати внутрішні кровотечі за клінічними ознаками 9. Навички роботи з джгутами в умовах обмеженої видимості 10. Розуміння принципів транспортної іммобілізації при кровотечах 11. Знання критеріїв ефективності накладеного джгута 12. Уміння проводити моніторинг ішемії після накладання джгута 13. Навички послідовного зняття джгутів при тривалій евакуації 14. Розуміння протоколів профілактики компартмент-синдрому 15. Знання особливостей контролю кровотечі у дітей та жінок
06	Дихальні шляхи та вентиляція	Загальні компетенції: 1. Здатність швидко оцінювати прохідність дихальних шляхів у бойових умовах 2. Уміння приймати рішення про необхідність втручання при дихальній недостатності 3. Навички роботи з порушеннями дихання в умовах обмеженої видимості та простору 4. Здатність адаптувати методи підтримки дихання до наявного обладнання 5. Уміння координувати дії з асистентом при проведенні вентиляції Фахові компетенції: 1. Повне розуміння анатомії та фізіології дихальних шляхів 2. Вільне володіння технікою трійного прийому Сафара 3. Навички використання рото- та носоглоткових повітроводів 4. Знання технік ручної вентиляції за допомогою мішка Амбу 5. Уміння виконувати крікотиреотомію в екстрених випадках 6. Навички діагностики та лікування напруженого пневмотораксу 7. Знання методів декомпресії голкою (техніка в 2-му міжребері) 8. Уміння проводити аспірацію вмісту з дихальних шляхів 9. Навички моніторингу оксигенації за допомогою пульсоксиметрії 10. Розуміння принципів кисневої терапії в польових умовах 11. Знання особливостей підтримки дихання при травмах обличчя 12. Навички профілактики аспірації вмісту шлунка 13. Розуміння критеріїв невідкладності інтубації трахеї 14. Знання протоколів вентиляції при хімічних ураженнях дихальних шляхів
07	Гіпотермія та шок	Загальні компетенції: 1. Здатність оцінювати стан постраждалого на наявність ознак гіпотермії та шоку в бойових умовах. 2. Уміння пріоритезувати загрози для життя, пов’язані з переохолодженням та гемодинамічними порушеннями. 3. Навички швидкого прийняття рішень у стресових умовах при обмежених ресурсах.

		4. Здатність адаптувати методи профілактики та лікування до умов навколишнього середовища. 5. Уміння координувати дії з командою для ефективного надання допомоги при шоці та гіпотермії. Фахові компетенції: 1. Розуміння патофізіології шоку та гіпотермії та їх взаємозв'язку. 2. Вільне володіння класифікацією шоку (гіповолемічний, травматичний, септичний тощо). 3. Навички діагностики ступенів гіпотермії (легка, помірна, важка) за клінічними ознаками. 4. Знання принципів інфузійної терапії при шоці (типи розчинів, швидкість введення). 5. Уміння використовувати пасивні та активні методи зігрівання (ізотермічні ковдри, теплі повітряні системи). 6. Навички профілактики вторинної гіпотермії під час евакуації. 7. Знання методів контролю геморагічного шоку (турнікети, гемостатики, кристалоїди/колоїди). 8. Уміння проводити моніторинг життєвих функцій (АТ, пульс, SpO_2, температура тіла). 9. Навички роботи зі спеціалізованими засобами (термоковдри, системи для підігріву інфузійних розчинів). 10. Розуміння протоколів лікування травматичного шоку у поєднанні з гіпотермією. 11. Знання особливостей ведення постраждалих з комбінованими ураженнями (опіки, обмороження, політравма). 12. Уміння використовувати препарати для підтримки гемодинаміки (вазопресори, інотропи за необхідності). 13. Навички профілактики холодового діурезу та згортання крові у гіпотермічних пацієнтів. 14. Розуміння критеріїв ефективності проведеної терапії та можливих ускладнень. 15. Знання алгоритмів дій при зупинці кровообігу на тлі гіпотермії (відмінності в СЛР).
08	Іммобілізація та евакуація поранених	Загальні компетенції: 1. Здатність оцінювати необхідність та тип іммобілізації відповідно до характеру травми 2. Уміння приймати швидкі рішення щодо способу евакуації в залежності від стану пораненого та бойової обстановки 3. Навички організації безпечного переміщення поранених у різних умовах місцевості 4. Здатність координувати дії з підрозділом під час евакуаційних заходів 5. Уміння забезпечувати психологічну підтримку пораненому під час транспортування Фахові компетенції: 1. Повне розуміння принципів транспортної іммобілізації при різних видах травм 2. Вільне володіння техніками накладання шин (вакуумних, пневматичних, імпровізованих) 3. Навички правильного позиціювання поранених з травмами хребта 4. Знання методів іммобілізації при множинних переломах 5. Уміння використовувати носилки різних типів (стандартні, імпровізовані, скуттери) 6. Навички безпечного перекладання поранених на носилки

		7. Знання особливостей транспортування поранених з черепно-мозковими травмами 8. Уміння застосовувати тактичні техніки переміщення під вогнем 9. Навички роботи з різними видами евакуаційних засобів (медтехніка, БТР, гелікоптери) 10. Розуміння принципів "ланцюга виживання" при масових надходженнях 11. Знання протоколів передачі пораненого на наступний рівень медичної допомоги 12. Уміння вести медичну документацію під час евакуації 13. Навички профілактики ускладнень при тривалому транспортуванні 14. Розуміння особливостей евакуації в умовах РХБ забруднення 15. Знання алгоритмів дій при погіршенні стану пораненого під час транспортування
09	Антибіотикотерапія та знеболення	Загальні компетенції: 1. Здатність оцінювати інтенсивність болю та необхідність медикаментозного втручання 2. Уміння враховувати індивідуальні особливості пацієнта при призначенні терапії 3. Навички прийняття клінічних рішень в умовах обмежених ресурсів 4. Здатність прогнозувати можливі побічні ефекти лікарської терапії 5. Уміння вести медичну документацію щодо проведеної фармакотерапії Фахові компетенції: 1. Розуміння фармакокінетики та фармакодинаміки основних анальгетиків 2. Вільне володіння принципами ступінчастої терапії болю (від NSAIDs до опіоїдів) 3. Навички розрахунку дозування препаратів з урахуванням ваги та стану пацієнта 4. Знання протоколів емпіричної антибіотикопрофілактики при бойових травмах 5. Уміння вибирати антибіотики відповідно до характеру рани та строків її отримання 6. Навички парентерального введення препаратів у польових умовах 7. Знання принципів комбінованої анальгезії 8. Навички моніторингу ефективності знеболення 9. Розуміння особливостей застосування опіоїдів у польових умовах 10. Знання методів профілактики побічних ефектів анальгетиків 11. Уміння коригувати терапію при недостатній ефективності або розвитку толерантності 12. Навички роботи з препаратами пролонгованої дії 13. Розуміння принципів раціональної антибіотикотерапії для профілактики раневих інфекцій 14. Знання особливостей фармакотерапії у пацієнтів з політравмою

4. Структура навчальної дисципліни

Очна денна форма навчання

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	*Кількість годин*				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вступ. Основи протоколу ТССС			6	4		2	2
2	Тактична допомога під вогнем			8	6		2	2
3	Тактична польова допомога			10	8		4	4
4	Евакуаційна допомога			10	8		2	2
5	Виявлення та контроль кровотечі			6	4		2	2
6	Дихальні шляхи та вентиляція			10	8		4	4
7	Гіпотермія та шок			6	4		2	2
8	Іммобілізація та евакуація поранених			6	4		2	2
9	Антибіотикотерапія та знеболення			6	4		2	2
РАЗОМ:		**3**	**90**	**68**	**44**		**22**	**22**

Очна вечірня форма навчання

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	*Кількість годин*				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вступ. Основи протоколу ТССС			4	2		2	4
2	Тактична допомога під вогнем			4	2		2	4
3	Тактична польова допомога			6	4		2	6
4	Евакуаційна допомога			6	4		2	6
5	Виявлення та контроль кровотечі			6	4		2	6
6	Дихальні шляхи та вентиляція			6	4		2	6
7	Гіпотермія та шок			4	2		2	6
8	Іммобілізація та евакуація поранених			4	2		2	4
9	Антибіотикотерапія та знеболення			4	2		2	4
РАЗОМ:		**3**	**90**	**44**	**26**		**18**	**46**

Заочна форма навчання

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	*Кількість годин*				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вступ. Основи протоколу ТССС			2	1			8
2	Тактична допомога під вогнем			2	1			8
3	Тактична польова допомога			4	2		2	8
4	Евакуаційна допомога			2	2		2	8
5	Виявлення та контроль кровотечі			2	2			8
6	Дихальні шляхи та вентиляція			4	2		2	8
7	Гіпотермія та шок			2	2			8
8	Іммобілізація та евакуація поранених			2	2			6
9	Антибіотикотерапія та знеболення			2	2			6
РАЗОМ:		**3**	**90**	**22**	**16**		**6**	**68**

5. Кваліфікаційна характеристика здобувача вищої освіти

Відповідно до вимог освітньо-наукової програми очікується, що в результаті успішного навчання за програмою, поряд із іншими професійними навиками, здобувач ступеня доктора філософії повинен володіти наступними компетентностями:

№	Назва	Знання	Уміння
1.	Мати концептуальні та методологічні знання зі медицини та на межі предметних областей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій	+	+
2.	Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук про здоров'я людини, основні тенденції їх розвитку, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних наукових розвідках у сфері медицини та у викладацькій практиці	+	+
3.	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, статистичного аналізу даних, наявні літературні дані	+	+
4.	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу медико-біологічної інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи	+	+
5.	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проєкти медичної направленості, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі проблеми у сфері медицини	+	+
6.	Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері медицини, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і застосовувати інноваційні технології навчання, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти	+	+
7.	Розробляти та досліджувати моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері медицини та у дотичних міждисциплінарних напрямах	+	+

6. Самостійна робота

Навчально-методичні матеріали самостійної роботи аспірантів враховують специфіку навчальної дисципліни «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC».

Рекомендації до самостійного вивчення навчального матеріалу включають вказівки щодо терміну та обсягу засвоєння матеріалу із зазначенням навчальних і наукових видань, що використовуються з цією метою, а також питання для самоконтролю, тести, контрольні завдання, вимоги і приклади оформлення самостійної письмової (дисертаційної) роботи, критерії оцінювання.

Завдання для самостійної роботи

Код розділу	Назва розділу	*Кількість годин*		
		денна	вечірня	заочна
1	2	2	4	5
1	1. Робота в умовах РХБ-зараження Завдання: Опишіть алгоритм дій медика при пораненні в зоні хімічного/радіаційного забруднення. Які особливості використання турнікетів та гемостатиків у таких умовах?	2	4	8
2	2. Тактична психологія: робота з «боєвим стрессом» у поранених Завдання: Назвіть техніки стабілізації психічного стану пораненого під час допомоги. Як відрізнити бойовий стрес від травматичного шоку?	4	4	8
3	3. Допомога при опіках у польових умовах Завдання: Опишіть протокол TCCC для опіків 2-3 ступеня. Чому класичні гелі від опіків не завжди підходять на полі бою?	2	6	8
4	4. Використання дронів для евакуації поранених Завдання: Які типи дронів можуть застосовуватись для доставки медичних засобів/евакуації? Наведіть приклад реального випадку їх використання (на основі військового досвіду).	2	6	10
5	5. Допомога при контузіях та ЧМТ Завдання: Які ознаки важкої контузії вимагають негайної евакуації? Чому при ЧМТ не рекомендується використовувати опіоїди?	4	6	
6	6. Імпровізація медичного обладнання у TCCC Завдання: Назвіть 3 способи імпровізації носилок у польових умовах. Як можна використати армійський ремінь для тимчасової іммобілізації?	2	6	10
7	7. Допомога при обмороженнях у зимових умовах Завдання: Опишіть помилки при наданні допомоги, що можуть погіршити стан (наприклад, швидке зігрівання). Як попередити гіпотермію під час евакуації?	2	6	8
8	8. Робота з пораненими тваринами (військові собаки) Завдання: Які адаптації протоколу TCCC потрібні для допомоги тваринам? Назвіть препарати, які можна використовувати для знеболення у собак.	2	4	8
9	9. Етика та правові аспекти TCCC Завдання: Чи має медик право відмовитись від допомоги ворогу під час бою? Відповідь обґрунтуйте. Які міжнародні конвенції регулюють надання допомоги на полі бою?	2	4	8
	РАЗОМ:	**22**	**46**	**68**

7. Перелік тем рефератів

1. Історія розвитку протоколу TCCC: від Napoleonic Wars до сучасності
2. Порівняльний аналіз TCCC та цивільної допомоги при травмах
3. Роль NATO у стандартизації тактичної медицини
4. Український досвід адаптації TCCC під час російсько-української війни
5. Турнікети нового покоління: огляд та ефективність
6. Гемостатичні агенти: механізми дії та клінічні дослідження
7. Трансфузійна терапія на полі бою: можливості та обмеження
8. Геморагічний шок: патофізіологія та сучасні методи корекції
9. Тактична анальгезія: оптимальний вибір препаратів у бойових умовах
10. Кетамін у TCCC: переваги та ризики застосування
11. Дихальні шляхи в умовах обмежених ресурсів: альтернативні методи
12. Напружений пневмоторакс: сучасні підходи до декомпресії
13. Транспортна іммобілізація при політравмі: протоколи та інновації
14. Тактична евакуація поранених: від носилок до дронів
15. Гіпотермія на полі бою: профілактика та лікування
16. Опікова травма в умовах бойових дій
17. Контузії та ЧМТ: особливості надання допомоги за TCCC
18. Психологічна допомога пораненим на полі бою
19. Робота в умовах РХБ-зараження
20. Допомога при обмороженнях у зимових умовах
21. Тактична медицина для спецпідрозділів: особливі протоколи
22. Медична допомога при мінно-вибухових травмах
23. Допомога пораненим у міському бою
24. Евакуація з використанням БПЛА: сучасні тенденції
25. Військово-польовий хірург у системі TCCC
26. Медична логістика у зоні бойових дій
27. Допомога при оглушенні та баротравмах
28. Особливості надання допомоги жінкам-військовим
29. Педіатрична допомога у зоні бойових дій
30. Ветеринарна TCCC: допомога військовим тваринам
31. Медична допомога при вогнепальних пораненнях
32. Протоколи TCCC при масових надходженнях поранених
33. Використання телемедицини на полі бою
34. Етика тактичної медицини: моральні дилеми
35. Правові аспекти надання допомоги за TCCC
36. Тренувальні симуляції для тактичних медиків
37. Медичні рюкзаки TCCC: комплектація та оптимізація
38. Довготривала допомога в умовах оточення
39. Реабілітація поранених після тактичної евакуації
40. Майбутнє TCCC: технології та перспективи розвитку

8. Перелік питань для підсумкового контролю

1. Основні принципи та історичний розвиток протоколу TCCC.
2. Три фази TCCC: визначення, відмінності та алгоритми дій на кожному етапі.
3. Контроль масивної кровотечі за TCCC: методи, пріоритети та сучасні засоби.
4. Техніка накладання турнікетів: види, показання та поширені помилки.
5. Гемостатичні засоби: класифікація, механізми дії та правила застосування.
6. Дихальні шляхи на полі бою: оцінка, загрози та методи підтримки.
7. Напружений пневмоторакс: діагностика, голкова декомпресія та альтернативні методи.
8. Тактична анальгезія: вибір препаратів, дозування та особливості застосування.
9. Шок у тактичній медицині: види, діагностика та протоколи лікування.
10. Гіпотермія: профілактика, діагностика та методи зігрівання в польових умовах.
11. Транспортна іммобілізація: принципи, засоби та особливості при різних травмах.
12. Тактична евакуація: організація, види транспорту та пріоритети.
13. Опіки на полі бою: класифікація, перша допомога та протоколи TCCC.
14. Черепно-мозкова травма: особливості надання допомоги за TCCC.
15. Допомога при мінно-вибухових травмах: характерні ураження та алгоритми дій.
16. Робота в умовах РХБ-зараження: особливості надання допомоги та захист медика.
17. Допомога при обмороженнях: профілактика, стадії та протоколи TCCC.
18. Тактична медицина для спецпідрозділів: відмінності та спеціалізовані протоколи.
19. Допомога у міському бою: особливості, загрози та алгоритми дій.
20. Використання БПЛА для евакуації та постачання медичних засобів.
21. Медична допомога при вогнепальних пораненнях: специфіка та пріоритети.
22. Масові надходження поранених: організація допомоги та сортування за TCCC.
23. Телемедицина на полі бою: можливості, обмеження та перспективи.
24. Етика тактичної медицини: моральні дилеми та правові аспекти.
25. Психологічна допомога пораненим та медичному персоналу в умовах бою.
26. Допомога жінкам-військовим: особливості та спеціалізовані протоколи.
27. Педіатрична допомога у зоні бойових дій: адаптація TCCC для дітей.
28. Ветеринарна TCCC: допомога військовим тваринам та особливості їх евакуації.
29. Медичні рюкзаки TCCC: стандартна комплектація та оптимізація під завдання.
30. Довготривала допомога в умовах оточення: стратегії виживання та організація.
31. Реабілітація поранених після тактичної евакуації: принципи та етапи.
32. Тренувальні симуляції для тактичних медиків: методики та ефективність.
33. Протоколи TCCC при поєднаних ураженнях (політравма, комбіновані травми).
34. Профілактика інфекцій у бойових ранах: антибіотикотерапія та методи обробки.
35. Документування медичної допомоги на полі бою: форми, звіти та значення.
36. Роль військово-польового хірурга у системі TCCC.
37. Медична логістика в зоні бойових дій: організація постачання та евакуації.
38. Імпровізація медичних засобів у польових умовах: методи та приклади.
39. Оцінка ефективності TCCC: статистика, дослідження та вдосконалення протоколів.
40. Майбутнє тактичної медицини: інновації, технології та прогнози розвитку.

9. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання здобувачів в НУОЗ України імені П. Л. Шупика проводиться з використанням рейтингової системи (далі - ЄКТС), в основу якої покладено пооопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність здобувачів у процесі навчання.

Максимальна кількість балів, яку здобувач вищої освіти може набрати під час вивчення кожного модуля для галузі знань 22 Охорона здоров'я, становить 200 балів, у тому числі за поточну навчальну діяльність 120 балів, за результатами підсумкового контролю 80 балів (на підставі листа МОЗ № 0804-47/10395 від 15.04.2014).

Для занесення балів оцінювання результатів підсумкового контролю навчання здобувача вищої освіти (залік) у відомість обліку успішності (колонка 5) та індивідуальний план здобувача вищої освіти використовується таблиця співвідношення між здобутими результатами успішності здобувача та ECTS оцінками

ВСЬОГО ОЦІНОК	**СУМА БАЛІВ**		**ОЦІНКА ECTS**	**ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ**	
	100 балів	**200 балів**		**екзамен**	**залік**
	90 – 100	170 - 200	**A**	відмінно	зараховано
	82 – 89	155 - 169	**B**	добре	
	75 – 81	140 - 154	**C**		
	68 – 74	125 - 139	**D**	задовільно	
	61 – 67	111 - 124	**E**		
	35 – 60	60 - 111	**FX**	незадовільно	не зараховано
	1 – 34	1 - 59	**F**		

Технологія проведення заліку.

Контроль знань аспірантів – складова частина навчально-виховного процесу.

Він здійснюється для того, щоб виявити якість засвоєних знань, умінь і навичок практичної діяльності.

Зміст контролю зумовлений дидактичними цілями і завданнями, що стоять перед вивченням навчальної дисципліни чи окремих її частин.

Поточний та підсумковий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння аспірантом навчального матеріалу на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних (семінарських) заняттях. Ці результати можуть зараховуватися як підсумок поточного контролю без додаткового опитування аспірантів.

Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з вибіркової навчальної дисципліни «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC», якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом.

Проміжний контроль компетентностей з окремих розділів програми проводяться після закінчення їх вивчення, до початку підсумкового контролю. Заліки приймаються викладачами, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в навчальній групі або читали лекції з даної дисципліни.

Залік виставляється за результатами роботи аспіранта протягом навчання (виконання аспірантом індивідуальних завдань та контрольних робіт, виступів на семінарських заняттях та оцінок поточного контролю), якщо він отримав рейтинг з дисципліни не менше 0,6 від максимально можливого значення (рейтингової шкали).

Якщо аспірант не отримав залік за рейтингом, залік виставляється за результатами виконання ним залікової контрольної роботи або підсумкової співбесіди.

За наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини та ін.), що документально підтверджені, окремим аспірантам може встановлюватись індивідуальний графік складання заліків.

Аспірант не допускається до підсумкового контролю з вибіркової навчальної дисципліни «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC», якщо він не виконав усіх видів робіт, завдань (комп'ютерні практикуми, курсові, реферати, аналітичні огляди та ін.), які передбачені робочим навчальним планом з вибіркової навчальної дисципліни «Невідкладна медична допомога на полі бою відповідно до протоколу TCCC», або має незадовільні оцінки з проміжного контролю за розділами дисципліни.

10. Список рекомендованих джерел та ресурсного забезпечення

Міжнародно-правові акти:

1. Конвенція про закони і звичаї суходільної війни 1907 р. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_222.
2. Конвенція про покращення участі поранених і хворих у діючих арміях від 12 серпня 1949 р. (Женевська конвенція). URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_151.
3. Конвенція про покращення участі поранених, хворих та осіб, які зазнали корабельної аварії, зі складу збройних сил на морі від 12 серпня 1949 р. (Женевська конвенція). http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conv1946.shtml.
4. Конвенція про поводження з військовополоненими від 12 серпня 1949 р. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_153.
5. Конвенція про захист цивільного населення під час війни від 12 серпня 1949 р. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_154.
6. Конвенція про запобігання злочину геноциду та покарання за нього 1948 р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_.
7. Конвенція про незастосування строків давності до воєнних злочинів і злочинів проти людства 1968 р. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995_168.

Основна література:

1. Committee on Tactical Combat Casualty Care (CoTCCC). (2021). TCCC Guidelines for Medical Personnel. – U.S. Department of Defense.
2. NATO Standardization Office (NSO). (2021). AMedP-1.6: Allied Combat Casualty Care Manual. – Brussels: NATO.
3. International Committee of the Red Cross (ICRC). (2016). War Surgery: Working with Limited Resources in Armed Conflict. – Geneva: ICRC.
4. Butler, F.K., Hagmann, J., & Butler, E.G. (1996). Tactical Combat Casualty Care in Special Operations. – Military Medicine, 161(Suppl), 1-16.
5. Kotwal, R.S., Montgomery, H.R., et al. (2013). Eliminating Preventable Death on the Battlefield. – Archives of Surgery, 147(2), 113-120.
6. McSwain, N., Salomone, J., & Pons, P. (2021). PHTLS: Prehospital Trauma Life Support (10th ed.). – Burlington: Jones & Bartlett Learning.
7. Blackbourne, L.H. (2012). Combat Casualty Care: Lessons Learned from OEF and OIF. – Maryland: Borden Institute.
8. Eastridge, B.J., Mabry, R.L., et al. (2012). Death on the Battlefield: 2001-2011. – Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 73(6), S431-S437.

9. Schoenfeld, A.J. (2012). Combat Wound Care: Surgical Advances in the Battlefield. – New England Journal of Medicine, 367(8), 703-705.

10. Gawande, A. (2004). Casualties of War – Military Care for the Wounded. – The New England Journal of Medicine, 351(24), 2471-2475.

11. Kragh, J.F., Walters, T.J., et al. (2009). Survival with Emergency Tourniquet Use to Stop Bleeding in Major Limb Trauma. – Annals of Surgery, 249(1), 1-7.

12. Holcomb, J.B., Tilley, B.C., et al. (2015). Transfusion of Plasma, Platelets, and Red Blood Cells in a 1:1:1 vs. 1:1:2 Ratio. – JAMA, 313(5), 471-482.

13. Burns, B.J., & Habig, K. (2016). Needle Thoracostomy in Tactical Combat Casualty Care. – Wilderness & Environmental Medicine, 27(2), 303-308.

14. Butler, F.K., & Blackbourne, L.H. (2012). Battlefield Trauma Care Then and Now. – Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 73(6), S395-S402.

15. Wedmore, I.S., Johnson, T., et al. (2016). The Use of Ketamine for Analgesia in Tactical Combat Casualty Care. – Military Medicine, 181(5), 23-26.

16. МОЗ України. (2022). Клінічні протоколи з надання невідкладної допомоги при бойових травмах. – Київ.

17. Головне управління медичної служби ЗСУ. (2023). Інструкція з TCCC для медиків ЗСУ. – Київ.

18. American College of Surgeons (ACS). (2022). ATLS: Advanced Trauma Life Support (11th ed.). – Chicago: ACS.

19. Department of the U.S. Army. (2018). First Aid Manual (FM 4-25.11). – Washington, D.C.

20. Beekley, A.C., & Watts, D.M. (2014). Combat Casualty Care: The First 24 Hours. – Journal of Special Operations Medicine, 14(2), 1-15.

Додаткова література:

1. Медицина невідкладних станів. Екстрена (швидка) медична допомога: підручник / І.С. Зозуля, А.О. Волосовець, О.Г. Шекера та ін. — 5-е видання, К. ВСВ «Медицина», - 2023.- 560 с. ISBN: 978-617-505-917-3

2. Медицина невідкладних станів. Вибрані клінічні лекції. Том 9.-Під редакцією проф..-Ніконова В.В.-Харків .-2020.-400с

3. Догоспітальна допомога при травмах. International trauma life support / Підручник, переклад з англ. 9-го видання /Рой Л.Елсон, Кайі Г.Ган, Джон Е.Кемпбелл; наук. ред. пер. д.мед.н. А.О. Волосовець. – К: ВСВ «Медицина», - 2022. 560 с.

4. Невідкладні стани: діагностика та лікування. //Навчальний посібник.- Київ.- 2018.-320 с.

Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Committee on Tactical Combat Casualty Care (CoTCCC) - https://www.deployedmedicine.com
2. NAEMT (PHTLS/TCCC курси) - https://www.naemt.org
3. NATO Medical Standards - https://www.coemed.org
4. Міністерство оборони України (МОУ) - https://www.mil.gov.ua
5. Deployed Medicine (TCCC Training) - https://deployedmedicine.com/training
6. YouTube-канал "Медична підготовка ЗСУ" - https://www.youtube.com/@medtrainingua

7. Coursera: "Combat Casualty Care" (Університет Меріленда) - https://www.coursera.org
8. TCCC Mobile App (CoTCCC) - https://deployedmedicine.com/mobile-apps
9. iTCCC Trainer - https://www.itccc.us
10. Центр тактичної медицини "Hippocrates" - https://hippocrates.ua
11. Journal of Special Operations Medicine (JSOM) - https://www.jsomonline.org
12. ICRC War Surgery Handbook - https://shop.icrc.org
13. U.S. Army Medical Department - https://medcoe.army.mil
14. Combat Life Saver Handbook - https://armypubs.army.mil
15. TCCC Guidelines PDF - https://jts.amedd.army.mil
16. Tactical Medicine Ukraine (Facebook) - https://www.facebook.com/tacmedua
17. SOF Medical Handbook - https://www.socom.mil
18. Українська асоціація тактичної медицини - https://uarm.org.ua
19. WHO Emergency Trauma Care - https://www.who.int/emergency-care