

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра симуляційних медичних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2025 року



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕДИЦИНА НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРАКТИЧНИХ
НАВИЧОК. СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина

Затверджено:

Засіданням кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від 28.08.2025 р.

Завідувач кафедри _____ Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

Розробники:

завідувач кафедри Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

завуч кафедри Ольга ЄГОРЕНКО

доцент кафедри Михайло ПЕРВАК

асистент кафедри В'ячеслав ОНИЩЕНКО

асистент кафедри Дмитро КАРАКОНСТАНТИН

ТЕМА

БАЗОВА ПІДТРИМКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ. СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ

Мета: Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички використання симуляційного навчання для відпрацювання алгоритмів базової підтримки життєдіяльності (BLS) у дорослих та дітей, швидкого розпізнавання зупинки кровообігу, виконання високоякісної серцево-легеневої реанімації, використання автоматизованого зовнішнього дефібрилятора (AED), усунення стороннього тіла дихальних шляхів, командної роботи, дебрифінгу та самооцінки відповідно до рекомендацій ERC Guidelines 2025, AHA Guidelines 2025 та МОЗ України.

Основні поняття (перелік питань): симуляційне навчання; сценарій-орієнтоване навчання; високореалістичний манекен; стандартизований пацієнт; OSCE; дебрифінг; фасилітатор; чек-лист оцінювання; базова підтримка життєдіяльності (BLS); раптова зупинка кровообігу; ланцюг виживання; високоякісні компресії грудної клітки; штучна вентиляція легень; автоматизований зовнішній дефібрилятор (AED); стороннє тіло дихальних шляхів (FBAO); opioid overdose та налоксон; педіатричний BLS; пристрої зворотного зв'язку (feedback devices); rapid-cycle deliberate practice.

План:

1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з принципів симуляційного навчання та його відмінностей від традиційного;
- тестові завдання з алгоритмів BLS у дорослих та дітей (ERC/AHA 2025);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням пріоритетів допомоги (зупинка кровообігу, FBAO, opioid overdose);
- перевірка знань щодо структури якісного сценарію (пацієнт, анамнез, завдання, кінцеві цілі, чек-лист).

2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- принципи симуляційного навчання BLS (реалістичність, безпека, відтворюваність, дебрифінг);
- види симуляторів та їх застосування (високореалістичні манекени Q CPR, Resusci Anne, SimBaby, SimJunior, пристрої зворотного зв'язку);
- структура симуляційного сценарію: підготовка, брифінг, симуляція, дебрифінг, оцінка;
- алгоритм BLS у дорослого (розпізнавання зупинки, виклик допомоги, компресії 100–120/хв, глибина 5–6 см, вентиляція 30:2, AED);
- педіатричні адаптації BLS (співвідношення 15:2 або 30:2, глибина компресій 1/3 передньо-заднього розміру грудної клітки, 2 пальці/одна рука/дві руки залежно від віку);
- усунення стороннього тіла дихальних шляхів (back blows + черевні поштовхи у свідомого, компресії грудної клітки у непритомного);
- інтеграція налоксону при підозрі на opioid overdose під час BLS;
- роль пристроїв зворотного зв'язку та deliberate practice у підвищенні якості компресій.

Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Ефективність симуляційного навчання з BLS у підвищенні виживаності при раптовій зупинці кровообігу (доказова база ERC/AHA 2020–2025);

- Порівняльна характеристика симуляторів для відпрацювання BLS (Resusci Anne з Q CPR vs SimMan vs SimBaby);
- Роль deliberate practice та пристроїв зворотного зв'язку у формуванні високоякісних навичок BLS.

3. Формування професійних вмінь та практичних навичок

- створення та проведення короткого сценарію BLS (наприклад, раптова зупинка кровообігу в громадському місці, FBAO з втратою свідомості, opioid overdose у дорослого);
- виконання ролей у команді під час симуляції (один рятувальник, два рятувальники, використання AED);
- проведення BLS у дорослого (компресії, вентиляція, підключення AED, дефібриляція);
- педіатричний BLS (компресії залежно від віку, вентиляція, усунення FBAO);
- усунення стороннього тіла дихальних шляхів у свідомого та непритомного постраждалого;
- введення налоксону при підозрі на opioid overdose під час BLS;
- проведення дебрифінгу після симуляції (плюси, мінуси, уроки, план покращення);
- оцінка команди за чек-листами (якість компресій, мінімальні паузи, правильність вентиляції, комунікація, часові рамки).

Під час заняття використовуються симуляційні сценарії з високореалістичними манекенами (Resusci Anne Q CPR, SimMan, SimBaby, SimJunior), пристроями зворотного зв'язку, AED-тренерами, професійні алгоритми, чек-листи оцінювання та відео-де-брифінг.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності виконання алгоритмів BLS та командної роботи; оцінювання техніки компресій, вентиляції, використання AED; обговорення типових помилок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Домедична допомога: навчальний посібник / За ред. О. В. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної допомоги» (зі змінами 2025).

Додаткова:

1. European Resuscitation Council Guidelines 2025. Adult Basic Life Support та Paediatric Basic Life Support.
2. American Heart Association Guidelines 2025 for CPR and ECC. Part 7: Adult Basic Life Support, Part 11: Pediatric Basic Life Support.
3. Resuscitation Quality Improvement (RQI) Program Guidelines (AHA 2025).

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.erc.edu> (ERC Guidelines 2025 – Adult та Paediatric BLS).
2. <https://cpr.heart.org> (AHA 2025 Guidelines – BLS та Pediatric BLS).
3. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо домедичної допомоги та BLS).

ТЕМА

НАДАННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ НА МІСЦІ ПОДІЇ

Мета: Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички надання невідкладної допомоги постраждалим безпосередньо на місці події, швидкого розпізнавання життєво небезпечних станів, застосування алгоритмів домедичної та первинної медичної допомоги (C-ABCDE, BLS, зупинка кровотечі, іммобілізація, стабілізація), забезпечення безпеки себе, команди та постраждалого, а також підготовки до евакуації відповідно до сучасних рекомендацій ERC 2025, ATLS 11th ed. 2025, PHTLS 10th ed. та наказів МОЗ України.

Основні поняття (перелік питань): невідкладна допомога на місці події; безпека місця події; алгоритм C-ABCDE; первинний огляд; масивна кровотеча; прохідність дихальних шляхів; ефективна вентиляція; порушення кровообігу; неврологічний статус; гіпотермія; зупинка зовнішньої кровотечі (прямий тиск, турнікет, тампонування); іммобілізація хребта; стабільне бічне положення; фіксація шийного відділу; налоксон при opioid overdose; евакуація; передача інформації бригаді швидкої допомоги.

План:

1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з основних принципів безпеки на місці події та алгоритму C-ABCDE;
- тестові завдання з розпізнавання життєво небезпечних станів (масивна кровотеча, зупинка дихання, шок, непритомність);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням пріоритетів допомоги на місці події;
- перевірка знань щодо техніки накладання турнікета, перевірки прохідності дихальних шляхів та профілактики гіпотермії.

2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- принципи безпеки на місці події (оцінка загроз, уникнення повторної травми, захист себе та постраждалого);
- структура та логіка алгоритму C-ABCDE (Catastrophic hemorrhage → Airway with C-spine protection → Breathing → Circulation → Disability → Exposure);
- клінічні ознаки життєво небезпечних порушень на кожному етапі алгоритму;
- значення раннього виявлення та зупинки масивної кровотечі (прямий тиск, турнікет, тампонування);
- роль первинного огляду на місці події у формуванні подальшої тактики та передачі інформації бригаді швидкої допомоги.

Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Еволюція алгоритмів домедичної допомоги при травмі: від ABC до C-ABCDE;
- Порівняльна характеристика технік зупинки масивної кровотечі (турнікет vs тампонування vs прямий тиск);
- Значення профілактики гіпотермії на догоспітальному етапі у зниженні летальності.

3. Формування професійних вмінь та практичних навичок

- оцінка безпеки місця події та прийняття рішення про початок допомоги;
- проведення первинного огляду постраждалого за алгоритмом C-ABCDE;

- виявлення та зупинка масивної кровотечі (прямий тиск, турнікет, тампонування рани);
- забезпечення прохідності дихальних шляхів базовими методами (head-tilt/chin-lift, jaw-thrust, видалення стороннього тіла);
- оцінка дихання та кровообігу (огляд, пальпація пульсу, контроль SpO₂);
- первинна оцінка неврологічного статусу (AVPU, педіатрична шкала Глазго);
- профілактика гіпотермії (укриття, теплі рідини, уникнення переохолодження);
- формування первинного плану подальших дій та передача інформації бригаді швидкої допомоги.

Під час заняття використовуються симуляційні сценарії з високореалістичними манекенами (Resusci Anne, SimMan, травматологічні тренажери), турнікети, набори для тампонування, іммобілізаційні засоби, професійні алгоритми та стандартизовані чек-листи оцінювання.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності виконання алгоритму С-ABCDE; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційного заняття.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Домедична допомога: навчальний посібник / За ред. О. В. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної допомоги» (зі змінами 2025).

Додаткова:

1. Advanced Trauma Life Support (ATLS®) Student Course Manual, 11th ed. (2025). American College of Surgeons.
2. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS), 10th ed. (2023–2025 updates). National Association of Emergency Medical Technicians.
3. European Resuscitation Council Guidelines 2025. Adult Basic Life Support та First Aid.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support> (ATLS 11th ed. ресурси та алгоритми).
2. <https://www.erc.edu> (ERC Guidelines 2025 – First Aid та Adult BLS).
3. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо домедичної допомоги при травмі).

ТЕМА

НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ТА ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМГИ ПРИ ТРАВМІ. СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ

Мета: Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички надання домедичної та першої медичної допомоги постраждалим при травмах різного типу (політравма, ізольована травма хребта, грудної клітки, живота, кінцівок, черепно-мозкова травма) в умовах симуляційного навчання, швидкого розпізнавання життєво небезпечних станів, застосування алгоритмів C-ABCDE, BLS, зупинки кровотечі, іммобілізації, стабілізації та підготовки до евакуації відповідно до рекомендацій ERC 2025, ATLS 11th ed. 2025, PHTLS 10th ed. та наказів МОЗ України.

Основні поняття (перелік питань): домедична допомога; перша медична допомога; симуляційне навчання; сценарій-орієнтоване навчання; високореалістичний манекен; дебрифінг; фасилітатор; чек-лист оцінювання; алгоритм C-ABCDE; первинний огляд; масивна кровотеча; прохідність дихальних шляхів; дихальна недостатність; порушення кровообігу; неврологічний статус; гіпотермія; зупинка зовнішньої кровотечі (прямий тиск, турнікет, тампонування); іммобілізація хребта; стабільне бічне положення; фіксація шийного відділу; напружений пневмоторакс; відкритий пневмоторакс; нестабільний таз; травматичний шок; FAST.

План:

1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з принципів симуляційного навчання та алгоритму C-ABCDE;
- тестові завдання з розпізнавання життєво небезпечних станів при травмі (масивна кровотеча, напружений пневмоторакс, тампонада серця, травма хребта);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням пріоритетів допомоги на місці події;
- перевірка знань щодо техніки накладання турнікета, тампонування рани, іммобілізації хребта.

2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- принципи симуляційного навчання при травмі (реалістичність, безпека, відтворюваність, дебрифінг);
- види симуляторів та їх застосування в травматології (високореалістичні манекени з кровотечею, травматологічні тренажери, іммобілізаційні засоби);
- структура симуляційного сценарію: підготовка, брифінг, симуляція, дебрифінг, оцінка;
- алгоритм первинного огляду при травмі (C-ABCDE: catastrophic hemorrhage → Airway with C-spine → Breathing → Circulation → Disability → Exposure);
- невідкладна допомога при життєво небезпечних травмах (масивна кровотеча, напружений пневмоторакс, відкритий пневмоторакс, тампонада серця, нестабільний таз);
- іммобілізація хребта, кінцівок, таза; профілактика гіпотермії;
- роль мультидисциплінарної команди (парамедик, лікар, медсестра) під час симуляції.

Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Ефективність симуляційного навчання в зниженні догоспітальної летальності при травмі (доказова база ATLS/PHTLS 2020–2025);
- Порівняльна характеристика методів зупинки масивної кровотечі в умовах місця події;
- Особливості надання допомоги при травмі в умовах обмеженого простору або масового надходження постраждалих.

3. Формування професійних вмінь та практичних навичок

- створення та проведення короткого сценарію невідкладної допомоги при травмі (наприклад, політравма після ДТП, масивна кровотеча з тазових кісток, напружений пневмоторакс, травма хребта);
- виконання ролей у команді під час симуляції (парамедик, лікар, медсестра);
- проведення первинного огляду за алгоритмом C-ABCDE з виявленням та усуненням загрозливих станів;
- зупинка масивної кровотечі (прямий тиск, турнікет, тампонування рани, тазовий бандаж);
- забезпечення прохідності дихальних шляхів, декомпресія напруженого пневмотораксу;
- іммобілізація хребта (комір Шанца, щит, лог-рол), кінцівок, таза;
- профілактика гіпотермії (укриття, теплі рідини, моніторинг температури);
- проведення дебрифінгу після симуляції (плюси, мінуси, уроки, план покращення);
- оцінка команди за чек-листами (комунікація, розподіл ролей, дотримання протоколів, часові рамки).

Під час заняття використовуються симуляційні сценарії з високореалістичними манекенами (SimMan, травматологічні тренажери з кровотечею, напруженим пневмотораксом), турнікети, набори для тампонування, іммобілізаційні засоби, професійні алгоритми, чек-листи оцінювання та відео-де-брифінг.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності виконання алгоритму C-ABCDE; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Невідкладна хірургія: підручник / За ред. О. О. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги» (зі змінами 2025).

Додаткова:

1. Advanced Trauma Life Support (ATLS®) Student Course Manual, 11th ed. (2025). American College of Surgeons.
2. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS), 10th ed. (2023–2025 updates). National Association of Emergency Medical Technicians.

3. European Resuscitation Council Guidelines 2025. Adult Advanced Life Support та First Aid.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support> (ATLS 11th ed. ресурси та сценарії).
2. <https://www.naemt.org/education/phtls> (PHTLS ресурси та алгоритми).
3. <https://www.erc.edu> (ERC Guidelines 2025 – Adult ALS та First Aid).
4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо домедичної допомоги при травмі).

ТЕМА

НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ТА ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ТА В УМОВАХ ПРИЙМАЛЬНОГО ВІДДІЛЕННЯ. СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ

Мета: Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички надання домедичної та першої медичної допомоги постраждалим під час евакуаційних заходів (на догоспітальному етапі, при масовому надходженні, в умовах обмеженого ресурсу) та в приймальному відділенні стаціонару, швидкого розпізнавання загрозливих станів, застосування алгоритмів С-ABCDE, стабілізації, сортування та підготовки до подальшого лікування в умовах симуляційного навчання відповідно до рекомендацій ERC 2025, ATLS 11th ed. 2025, PHTLS 10th ed., START/JumpSTART, наказів МОЗ України щодо масового надходження постраждалих та приймальних відділень.

Основні поняття (перелік питань): домедична допомога; перша медична допомога; евакуаційні заходи; масове надходження постраждалих; сортування (START, JumpSTART, SALT); алгоритм С-ABCDE; первинний огляд; стабілізація на догоспітальному етапі; приймальне відділення; червона/жовта/зелена зона; сортувальна бригада; стабілізаційна бригада; іммобілізація; зупинка кровотечі; оксигенотерапія; знеболення; профілактика гіпотермії; дебрифінг після симуляції.

План:

1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з принципів сортування при масовому надходженні (START, JumpSTART) та алгоритму С-ABCDE;
- тестові завдання з розпізнавання категорій постраждалих (червона, жовта, зелена, чорна зона);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням пріоритетів допомоги та черги евакуації;
- перевірка знань щодо послідовності дій у приймальному відділенні (сортування, стабілізація, переведення до профільного відділення).

2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- принципи надання допомоги під час евакуаційних заходів (безпека, швидкість, мінімізація додаткової травми, сортування за принципом «найбільше користі найбільшим числом»);
- методи сортування при масовому надходженні (START для дорослих, JumpSTART для дітей, SALT);
- структура та логіка алгоритму С-ABCDE на догоспітальному етапі та в приймальному відділенні;
- особливості стабілізації постраждалих у «червоній зоні» приймального відділення (контроль кровотечі, прохідність дихальних шляхів, оксигенотерапія, рідинна терапія, знеболення);
- роль приймального відділення як «фільтра» (сортування, первинна стабілізація, визначення профільного відділення або реанімації);
- профілактика гіпотермії, болю та вторинних ушкоджень під час евакуації та в приймальному відділенні.

Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Ефективність сортувальних систем START та JumpSTART при масовому надходженні постраждалих (доказова база 2020–2025);
- Організація роботи приймального відділення при масовому надходженні: досвід України та світу під час воєнних конфліктів та катастроф;
- Роль симуляційного навчання в підготовці персоналу приймальних відділень до масового надходження.

3. Формування професійних вмінь та практичних навичок

- створення та проведення короткого сценарію надання допомоги під час евакуації та в приймальному відділенні (наприклад, ДТП з 5 постраждалими, масове надходження після вибуху, політравма з масивною кровотечею);
- виконання ролей у команді під час симуляції (сортувальник, стабілізатор, лікар приймального відділення, медсестра, фельдшер);
- проведення сортування за системою START/JumpSTART (визначення категорії: негайна, відкладена, мінімальна, безнадійна);
- надання домедичної та першої медичної допомоги на етапі евакуації (С-ABCDE, зупинка кровотечі, іммобілізація, оксигенотерапія);
- первинна стабілізація в приймальному відділенні (контроль кровотечі, забезпечення прохідності дихальних шляхів, рідинна терапія, знеболення, профілактика гіпотермії);
- організація роботи приймального відділення при масовому надходженні (розподіл зон, черговість, документація);
- проведення дебрифінгу після симуляції (плюси, мінуси, уроки, план покращення);
- оцінка команди за чек-листами (комунікація, швидкість сортування, правильність стабілізації, часові рамки).

Під час заняття використовуються симуляційні сценарії з високореалістичними манекенами (SimMan, травматологічні тренажери з кровотечею, манекени для дітей), турнікети, набори для тампонування, іммобілізаційні засоби, сортувальні карти, професійні алгоритми, чек-листи оцінювання та відео-де-брифінг.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності сортування та стабілізації; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Невідкладна хірургія: підручник / За ред. О. О. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги» (зі змінами 2025).

Додаткова:

1. Advanced Trauma Life Support (ATLS®) Student Course Manual, 11th ed. (2025). American College of Surgeons.
2. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS), 10th ed. (2023–2025 updates). National Association of Emergency Medical Technicians.

3. European Resuscitation Council Guidelines 2025. Adult Advanced Life Support та First Aid.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support> (ATLS 11th ed. ресурси та сценарії).
2. <https://www.naemt.org/education/phtls> (PHTLS ресурси та алгоритми сортування).
3. <https://www.erc.edu> (ERC Guidelines 2025 – Adult ALS та First Aid).
4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо масового надходження постраждалих та приймальних відділень).