

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

**ФАКУЛЬТЕТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
КАФЕДРА СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ**

**“Затверджую”**

**Т.в.о. першого проректора  
з науково- педагогічної роботи,  
Ірина Солонинко**

13.07. 2022 р.

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА  
циклу тематичного удосконалення  
“НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В КАРДІОЛОГІЇ ”**

Кількість навчальних годин: лекції – 16,  
семінарські заняття – 22,  
практичні заняття – 18,  
самостійна робота – 26,  
додаткові програма – 8.  
Разом – 90 годин.  
Кредити ECTS - 3

Робоча навчальна програма  
обговорена на методичному  
засіданні кафедри

Протокол № 12  
19 травня 2022 р.

Завідувач кафедри  
проф. Соломенчук Т.М.



Затверджено на методичній комісії  
факультету післядипломної освіти

Протокол № 2  
1 червня 2022 р.

Голова методичної комісії ФПО  
доц. Січкоріз О.Є.



Навчальна програма циклу тематичного удосконалення «Невідкладні стани в кардіології» склали:

Соломенчук Т.М., завідувач кафедри сімейної медицини ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор

Скибчик В.А., професор кафедри сімейної медицини ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук

Капустинський О.О., доцент кафедри сімейної медицини ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, кандидат медичних наук;

***Рецензенти:***

**Склярів Є.Я.**, завідувач кафедри терапії №1, медичної діагностики та гематології і трансфузіології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

**Бичков М.А.**, професор кафедри терапії №1, медичної діагностики та гематології і трансфузіології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Робоча навчальна програма циклу тематичного удосконалення «Невідкладні стани в кардіології» розроблена для удосконалення фахівців з спеціальності 222 «Медицина», на основі Закону України від 19 листопада 1992 року N 2802-XII «Основи законодавства України про охорону здоров'я» із змінами і доповненнями; Закону України «Про освіту»; Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. (з відповідними змінами та доповненнями), Наказу МОЗ України від 22 липня 1993 року № 166" Про подальше удосконалення системи післядипломної підготовки лікарів (провізорів)», Наказу МОЗ України від 18.08.2021 № 1751 "Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 липня 1993 року № 166", Наказу МОН України від 30.04.2020 року № 584 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Цикл тематичного удосконалення передбачає удосконалення професійних знань і навичок шляхом навчання за професійними навчальними програмами з метою оновлення наявних та отримання нових теоретичних і практичних знань з питань невідкладних станів в кардіології. Навчання на циклі тематичного удосконалення передбачає обов'язкову особисту участь слухача у місці проведення та/або дистанційну участь в режимі реального часу. Тривалість циклу тематичного удосконалення визначається навчальним планом і програмою циклу тематичного удосконалення та становить 2 тижні. Перед початком циклу тематичного удосконалення закладом вищої (післядипломної) освіти здійснюється контроль рівня знань особи у формі тестування. Цикл тематичного удосконалення вважається закінченим після успішного складання іспиту відповідно до програми навчання. Іспит складається з: тестування; оцінки практичних навичок в симуляційних умовах (в симуляційних центрах, на манекенах тощо) та вирішення клінічних завдань.

### 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета** навчального циклу – оновлення наявних та отримання нових теоретичних і практичних знань з невідкладної допомоги, проблем реанімації та інтенсивної терапії при захворюваннях серцево-судинної системи, які відповідають принципам доказової медицини, галузевим стандартам у сфері охорони здоров'я та вимогам до кваліфікаційних характеристик працівників охорони здоров'я.

**Завданням** удосконалення фахівців циклу тематичного удосконалення «Невідкладні стани в кардіології» є підвищення рівня кваліфікації, освоєння сучасних та нових методів діагностики та лікування невідкладних станів в кардіології, формування і закріплення на практиці професійних знань, умінь і навичок, отриманих в результаті теоретичної підготовки та вивчення світового досвіду, формування організаторських навичок для виконання обов'язків на займаній або на більш високій посаді відповідно до Європейської системи охорони здоров'я шляхом досягнення компетентностей відповідно до кваліфікаційного рівня Національної рамки компетентностей.

**Предметом дисципліни** вивчення навчальної дисципліни є система знань про вищу фахову підготовку та вивчення навчальної дисципліни, а саме, невідкладних організаційних, діагностичних та лікувальних заходів, спрямованих на врятування та збереження життя людини у невідкладному серцево-судинному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я

**В результаті вивчення навчальної дисципліни слухач циклу тематичного удосконалення “НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В КАРДІОЛОГІЇ” повинен набути такі результати навчання:**

**1. Знання** (слухач повинен знати):

**ЗАГАЛЬНІ ЗНАННЯ**

- державні законодавчі акти з охорони здоров'я населення та інші директивні документи, що регламентують діяльність закладів охорони здоров'я;
- основні положення сучасних рекомендацій міжнародних лікарських товариств з питань сучасних методів діагностики, лікування й профілактики невідкладних станів в кардіології;
- прояви кардіологічних захворювань, які потребують проведення невідкладних заходів допомоги;
- показання до госпіталізації при невідкладних станах в кардіології;
- стратифікацію груп ризику;
- критерії оцінки результатів лікування, показників смертності, захворюваності, летальності
- основи деонтології та етики лікаря.

**СПЕЦІАЛЬНІ ЗНАННЯ**

- проводити обстеження пацієнтів з невідкладними станами кардіологічного профілю,
- оцінювати вплив факторів ризику, синтропічних коморбідних хвороб на розвиток і перебіг невідкладних станів в кардіології;
- аналізувати та інтерпретувати результати лабораторних та інструментальних методів обстеження хворих з невідкладними станами в кардіології;
- проводити диференціальну діагностику невідкладних станів в кардіології і встановлювати клінічний діагноз із врахуванням усіх супутніх захворювань;
- надавати невідкладну медичну допомогу при виникненні невідкладних станів у пацієнтів кардіологічного профілю;
- призначати сучасне лікування хворим з невідкладними станами в кардіології згідно із сучасними стандартами та протоколами лікування, заснованими на даних доказової медицини.

**2. Уміння:** удосконалювати свій інтелектуальний, загальнокультурний і професійний рівень;

*Діагностувати та надавати невідкладну допомогу при:*

- раптовій серцевій смерті,
- порушеннях ритму та провідності,
- гострому коронарному синдромі, в тому числі інфаркті міокарду,
- гіпертонічних кризах,
- тромбоемболії легеневої артерії,
- розшаровуючій аневризмі аорти,
- гострій серцевій недостатності,
- гострій судинній недостатності,
- серцевій астмі і набряку легень,
- серцево-судинних ускладненнях COVID-19.

*Лікар циклу тематичного удосконалення повинен вміти:*

- оцінювати загальний стан пацієнта та життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE;
- проводити оцінку стану серцево-судинної та дихальної системи пацієнта;
- знати обов'язкові дії лікаря при невідкладних станах в кардіології відповідно до галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я;
- оцінювати статус, визначати послідовність та обсяг додаткового обстеження з урахуванням стану органів серцево-судинної системи;

- вміти оцінити вплив факторів ризику, коморбідних та супутніх хвороб на розвиток і перебіг серцево-судинних ускладнень;
- інтерпретувати результати лабораторних та інструментальних методів діагностики, в тому числі зміни ЕКГ;
- встановити клінічний діагноз і скласти алгоритм лікування хворих;
- проводити аналіз та узагальнювати результати клінічного обстеження хворих із вищезазначеною патологією;
- інтерпретувати результати діагностичних і лікувальних методів дослідження цих пацієнтів у співставленні з результатами інших дослідників, даними літературних джерел, стандартами діагностики і лікування;
- правильно оформляти медичну і наукову документацію;
- опрацьовувати та аналізувати державну, соціальну та медичну інформацію.

## 2. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами навчальної програми дисципліна забезпечує набуття лікарями-слухачами циклу тематичного удосконалення “Невідкладні стани в кардіології” наступних *компетентностей та програмних результатів навчання*:

<p><b>1. Інтегральна компетентність:</b> здатність розв’язувати складні задачі і проблеми в галузі охорони здоров’я з питань «Невідкладних станів в кардіології» у професійній діяльності, застосовуючи теоретичні знання, практичні навички та вміння з метою надання фахової, високоякісної медичної допомоги.</p>
<p><b>2. Загальні компетентності (ЗК):</b></p> <p><b>ЗК 1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність до підвищення професійної кваліфікації.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій; пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.</p> <p><b>ЗК 9.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК 10.</b> Здатність працювати автономно.</p> <p><b>ЗК 11.</b> Здатність планувати та управляти часом.</p> <p><b>ЗК 12.</b> Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p><b>ЗК 13.</b> Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК 14.</b> Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p><b>ЗК 15.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК 16.</b> Здатність працювати в команді.</p>
<p><b>3. Фахові компетентності:</b></p> <p><b>ФК1.</b> Керуватися чинним законодавством України про охорону здоров’я та нормативно-правовими актами, що визначають діяльність лікарів та закладів охорони здоров’я.</p> <p><b>ФК2.</b> Виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері надання невідкладної допомоги кардіологічним хворим.</p>

**ФК3.** Впроваджувати нові знання в професійну діяльність.

**ФК4.** Розв'язувати проблеми організації надання невідкладної допомоги кардіологічним хворим.

**ФК5.** Обирати та використовувати сучасні методи спеціального клінічного обстеження, визначати необхідний перелік лабораторних та інструментальних досліджень при невідкладних станах в кардіології.

**ФК6.** Формулювати конкретні задачі, інтерпретувати результати клінічних, лабораторних та інструментальних методів обстеження, застосовувати у професійній діяльності відповідні теорії, інструменти та методи тощо.

**ФК7.** Узагальнювати, діагностувати, проводити диференціальну діагностику невідкладних станів в кардіології.

**ФК8.** Проводити діагностику та надавати екстренну медичну допомогу відповідно до принципів доказової медицини, галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я.

**ФК9.** Дотримуватись етики та академічної доброчесності.

**ФК10.** Вести медичну документацію відповідно стандартів.

**ФК11.** Опрацьовувати державну, соціальну та медичну інформацію.

#### **4. Програмні результати навчання:**

**ПРН 1.** Володіти фаховими знаннями, вміннями, навичками при наданні невідкладної допомоги при серцево-судинних захворюваннях.

**ПРН 2.** Впроваджувати набуті нові знання та вміння в галузі невідкладної кардіології в практичній діяльності.

**ПРН 3.** Аналізувати та інтерпретувати відповідну інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій.

**ПРН 4.** Вміти пояснювати принципи, обґрунтувати специфічність, та адекватність методів обстеження, інформативність отриманих результатів.

**ПРН 5.** Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати, систематизувати клінічні дані стосовно причин розвитку, особливостей клінічного перебігу, підходів до діагностики та наданні невідкладної допомоги пацієнтам кардіологічного профілю.

**ПРН 6.** Обирати і застосовувати сучасні методи обстеження при наданні невідкладної допомоги в кардіології.

**ПРН 7.** Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння в професійній діяльності.

**ПРН 8.** Організовувати лікувальний процес, оцінювати його ефективність, рекомендувати шляхи вдосконалення.

**ПРН 9.** Розвивати та застосовувати навички міжособистісних взаємодій у медичному професійному середовищі.

**ПРН 10.** Ефективно спілкуватися, ділитися інформацією за допомогою електронних медичних карт та інших цифрових технологій.

**ПРН 11.** Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, їх родичами, колегами по роботі.

**ПРН 12.** Дотримуватися професійної доброчесності та нести відповідальність за результати лікування, профілактики, реабілітації.

### 3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структура навчальної Дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них				
	Всього (год)	Лекції (год)	Семінари (год)	Практичні (год)	Само-стійна робота (год)
Надання невідкладної допомоги при аритміях	36	2	14	8	12
Невідкладна допомога при ГКС	14	6	2	0	6
Невідкладна допомога при гіпертонічних кризах	4	2	0	2	0
Раптова серцева смерть	6	2	0	2	2
Інші стани	20	4	4	6	6
Додаткові програми	8				
Іспит	2	0	2	0	0
<b>Разом</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>26</b>

### 4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ «НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В КАРДІОЛОГІЇ»

Тема	Л	С	П	СР
<b>Надання невідкладної допомоги при аритміях</b>				
Аритмії: класифікації, діагностика, лікування.	2			
Синдром слабості синусового вузла		2		
Фібриляція та тремтіння передсердь: тактика ведення пацієнтів. Невідкладна допомога				2
Екстрасистолії та ектопічні порушення ритму.			2	
Тахікардії з вузькими комплексами			2	
Тахікардії з широкими комплексами.		2		
Шлуночкові тахікардії. Тремтіння і фібриляція шлуночків		2		
Синдром передчасного збудження шлуночків		2		
Атипові форми преекзитації. Вагусні проби				2
Синоатріальні і атріовентрикулярні блокади.		2		
Електроімпульсна терапія гострих порушень серцевого ритму		2		
Синдром Бругада. Синдром подовженого інтервалу QT.				4
Клінічна фармакологія антиаритмічних препаратів.		2		
Електрокардіостимуляція: види, покази, методика			2	
Електроімпульсна терапія гострих порушень серцевого ритму			2	
Електрокардіостимулятори та кардіовертери-дефібрилятори при порушеннях ритму і провідності серця. Ресинхронізуючі пристрої.				2
Електролітні порушення				2
<b>Невідкладна допомога при ГКС</b>				
ІХС: реваскуляризація міокарда.	2			

ГКС. Нестабільна стенокардія: клініка, діагностика, невідкладна допомога	2			
Інфаркт міокарда: клініка, діагностика, лікування.	2			
Ускладнення інфаркту міокарда. Діагностика, лікування		2		
Діагностика інфаркту міокарда за наявності блокад ніжок пучка Гіса				2
ГКС. Надання допомоги на дошпитальному етапі і в ПІТ.				4
<b>Невідкладна допомога при гіпертонічних кризах</b>				
Гіпертонічні кризи. Класифікація, невідкладна допомога	2			
Гіпертонічні кризи.			2	
<b>Раптова серцева смерть</b>				
Раптова смерть. Інтенсивна терапія і реанімація в кардіології	2			
Реанімація при раптовій зупинці серця. Дефібриляція.			2	
Реанімація при раптовій зупинці серця. Дефібриляція. Реєстратор подій. ЕКГ-телеметрія.				4
<b>Інші стани</b>				
Тромбози в кардіологічній практиці			2	
Тромбоемболія легеневої артерії: клініка, діагностика, невідкладна терапія		2		
Невідкладна допомога при зомлінні і колапсі. Синкопальні стани	2			
Гостра серцева недостатність: класифікація, клініка, діагностика, лікування	2			
Гостра судинна недостатність: класифікація, клініка, невідкладна допомога		2		
Розширююча аневризма аорти. Діагностика, тактика лікаря			2	
Невідкладна допомога при серцевій астмі і набряку легень				2
Лікування серцево-судинних захворювань в умовах COVID-19			2	
Тромбопрофілактика серцево-судинних ускладнень COVID-19				2
<b>80 год. (2,66 кредитів): лекції – 16 год., семінарські – 20 год., практичні – 18 год., самостійна робота – 26 год.</b>				

### Тематичний план лекцій

№ п/п	Назва теми	Кількість навчальних годин
1.	ІХС: реваскуляризація міокарда.	2
2.	ГКС .Нестабільна стенокардія: клініка, діагностика, невідкладна допомога	2
3.	Інфаркт міокарда: клініка, діагностика, лікування.	2
4.	Гіпертонічні кризи. Класифікація, невідкладна допомога	2
5.	Аритмії: класифікації, діагностика, лікування	2
6.	Раптова смерть. Інтенсивна терапія і реанімація в кардіології	2
7.	Невідкладна допомога при зомлінні і колапсі. Синкопальні стани	2
8.	Гостра серцева недостатність: класифікація, клініка, діагностика, лікування	2

### Тематичний план семінарських занять



№ п/п	Назва теми	Кількість на- вчальних го- дин
1.	Синдром передчасного збудження шлуночків	2
2.	Тахікардії з широкими комплексами.	2
3.	Ускладнення інфаркту міокарда. Діагностика, лікування	2
4.	Шлуночкові тахікардії. Тремтіння і фібриляція шлуночків	2
5.	Електроімпульсна терапія гострих порушень серцевого ритму	2
6.	Тромбоемболія легеневої артерії: клініка, діагностика, невідкладна терапія	2
7.	Синдром слабості синусового вузла	2
8.	Гостра судинна недостатність: класифікація, клініка, невідкладна до- помога	2
9.	Синоатріальні і атріовентрикулярні блокади.	2
10.	Клінічна фармакологія антиаритмічних препаратів.	2

#### Тематичний план практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість навча- льних годин
1.	Тахікардії з вузькими комплексами	2
2.	Електрокардіостимуляція: види, покази, методика	2
3.	Лікування серцево-судинних захворювань в умовах COVID-19	2
4.	Тромбози в кардіологічній практиці	2
5.	Розширююча аневризма аорти. Діагностика, тактика лікаря	2
6.	Електроімпульсна терапія гострих порушень серцевого ритму	2
7.	Реанімація при раптовій зупинці серця. Дефібриляція.	2
8.	Екстрасистолії та ектопічні порушення ритму.	2
9.	Гіпертонічні кризи.	2

#### Тематичний план самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість навча- льних годин
1.	ГКС. Надання допомоги на дошпитальному етапі і в ПІТ.	4
2.	Тромбопрофілактика серцево-судинних ускладнень COVID-19	2
3.	Електрокардіостимулятори та кардіовертери-дефібрилятори при порушеннях ритму і провідності серця. Ресинхронізуючі пристрої.	2
4.	Невідкладна допомога при серцевій астмі і набряку легень	2
5.	Реанімація при раптовій зупинці серця. Дефібриляція. Реєстратор подій. ЕКГ-телеметрія.	4
6.	Фібриляція та тремтіння передсердь: тактика ведення пацієнтів. Невідкладна допомога	2
7.	Діагностика інфаркту міокарда за наявності блокад ніжок пучка Гіса	2
8.	Електролітні порушення	2

9.	Атипові форми преєкзитації. Вагусні проби	4
10.	Синдром Бругада. Синдром подовженого інтервалу QT.	2

## 5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

**Видами навчальної діяльності слухачів згідно з навчальним планом є:**

- а) лекції,
- б) практичні заняття,
- в) семінарські заняття,
- г) самостійна робота.

**Практичні та семінарські заняття передбачають:**

- 1) засвоєння слухачами основних положень сучасних рекомендацій міжнародних лікарських товариств з питань сучасних методів діагностики, лікування невідкладних станів в кардіології;
- 2) аналіз й інтерпретацію результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження кардіологічних хворих, зокрема – маркерів кардіоцитолізу, тромбозу, ЕКГ тощо;
- 3) оцінювати шкали ризику тромбозу, стратифікувати групи ризику;
- 4) відпрацювання алгоритмів обстеження хворих, встановлення діагнозу відповідно до сучасних стандартів;
- 5) проведення диференційної діагностики з іншими невідкладними станами;
- 6) надання допомоги хворим на догоспітальному етапі та в умовах стаціонару, в різних вікових, статевих, коморбідних групах пацієнтів;
- 7) вирішення ситуаційних клінічних задач.

**Методики навчання:**

- традиційні (лекція, практичне заняття, семінарське заняття, індивідуальне заняття);
- інноваційні (проблемні лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, презентації, міні-лекції).

## 6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння здобувачами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок;

Комплексне оцінювання поточної навчальної діяльності слухача здійснюється на основі результатів підсумкових занять наприкінці засвоєння п'яти тематичних блоків (1.Надання невідкладної допомоги при аритміях; 2.Невідкладна допомога при ГКС; 3.Невідкладна допомога при гіпертонічних кризах; 4.Раптова серцева смерть; 5.Інші традиційної оцінки (2,3,4,5) за кожне, що враховує результати тестування на підсумковому занятті, засвоєння практичних навичок, передбачених у тематичному блоці, поточної успішності та активності слухача під час навчання, самостійної роботи (курація пацієнтів, чергування, участь в клінічних обходах, консилиумах, клініко-патанатомічних конференціях тощо).

Оцінку «5» слухач отримує, якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо слухач виконав правильно менше 60% навчальних завдань.

Викладач виставляє оцінку за підсумкові заняття в журналі успішності. Середню оцінку, який отримує слухач циклу за всі передбачені програмою підсумкові заняття, конвертується у відповідний бал за нижче наведеною таблицею. Отриманий **бал поточної успішності** є частиною оцінки, яку слухач отримує за підсумками екзамену.

**Схема нарахування та розподіл балів, які отримують слухачі циклу за підсумками поточної успішності:**

**Максимальна кількість балів**, яку може набрати слухач циклу за поточну навчальну діяльність для допуску до екзамену, становить 120 балів;

**Мінімальна кількість балів**, яку повинен набрати слухач циклу за поточну навчальну діяльність для допуску до екзамену, становить 72 бали.

**Розрахунок кількості балів** проводиться на підставі отриманих слухачем циклу оцінок за 4-бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою наступним чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для перерахунку середнього балу оцінки за 4-бальною шкалою в бали за 120-бальною шкалою можна також скористатись нижче наведеною таблицею:

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом**

4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала	4-бальна шкала	120-бальна шкала
5	120	4.45	107	3.91	94	3.37	81
4.95	119	4.41	106	3.87	93	3.33	80
4.91	118	4.37	105	3.83	92	3.29	79
4.87	117	4.33	104	3.79	91	3.25	78
4.83	116	4.29	103	3.74	90	3.2	77
4.79	115	4.25	102	3.7	89	3.16	76
4.75	114	4.2	101	3.66	88	3.12	75
4.7	113	4.16	100	3.62	87	3.08	74
4.66	112	4.12	99	3.58	86	3.04	73
4.62	111	4.08	98	3.54	85	3	72
4.58	110	4.04	97	3.49	84	<u>Менше</u>	<u>Недостатньо</u>
4.54	109	3.99	96	3.45	83	3	
4.5	108	3.95	95	3.41	82		

Форма заключного контролю успішності навчання на циклі ТУ – екзамен.

До екзамену допускаються слухачі, які отримали 72-120 балів з поточної успішності.

Екзамен – форма заключного контролю засвоєння слухачем циклу ТУ теоретичного та практичного матеріалу. Підсумковий контроль під час екзамену проводиться у вигляді:

а) письмового іспиту з вирішенням тестових завдань (20) (максимальний бал – 40 (по 2 бали за кожне правильно вирішене тестове завдання)).

б) співбесіди з вирішенням 1 ситуаційної задачі за тематикою циклу ТУ (10 балів за правильно вирішену задачу), оцінки ЕКГ (10 балів – за правильну оцінку ЕКГ). Максимальний бал - 20;

в) практичних навиків з відтворенням алгоритму допомоги при невідкладному стані (20 балів – за правильно відтворений алгоритм дій).

**Максимальна кількість балів**, яку може набрати слухач циклу при складанні екзамену, становить 80.

**Мінімальна кількість балів** при складанні екзамену - не менше 50.

Отримання слухачем менше 50 балів є підставою для повторного складання екзамену. Отримання слухачем менше 50 балів на повторному іспиті є підставою для відмови слухачеві у видачі посвідчення про проходження циклу тематичного удосконалення. При цьому слухач має можливість повторного навчання на циклі ТУ.

**Оцінка з дисципліни, яка завершується екзаменом**, визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність (не менше 72) та балів за екзамен (не менше 50).

**Підсумкова оцінка, що є підставою для видачі сертифікату спеціаліста або посвідчення, формується наступним чином:**

**Бал поточної успішності** (максимально – 120, мінімально - 72) + **екзаменаційний бал** (максимально – 80, мінімально - 50) = **остаточний бал** (максимально – 200, мінімально – 122).

Відповідно до отриманих слухачем балів виставляється **остаточна оцінка**:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів (122), яку повинен набрати слухач	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати слухач	2

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну (національну) шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали слухачів, які навчаються на одному циклі спеціалізації, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % слухачів
B	Наступні 25 % слухачів
C	Наступні 30 % слухачів
D	Наступні 25 % слухачів
E	Останні 10 % слухачів

Ранжування з присвоєнням оцінок „A”, „B”, „C”, „D”, „E” проводиться для слухачів певного циклу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни.

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та 4-бальна шкала незалежні.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності слухачів циклу перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

## **7. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ «НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В КАРДІОЛОГІЇ»**

1. Атипові форми ІМ (астматична, гастралгічна, аритмічна, цереброваскулярна,
2. Атріовентрикулярні блокади: етіологія, класифікація, клінічне значення. безбольова, субфібрильна).
3. Електрокардіостимулятори та кардіовертери-дефібрилятори при порушеннях ритму і
4. Електролітні порушення та виникнення аритмій. Оптимальна фармакотерапія при електролітних порушеннях.
5. Інфаркт міокарда без підйому ST: клініка, ЕКГ-критерії, лабораторна діагностика, лікування.
6. Інфаркт міокарда за наявності блокад ніжок пучка Гіса, діагностичні критерії.
7. Класифікація симптоматичних артеріальних гіпертензій.
8. Клініка, діагностика та лікування нестабільної стенокардії
9. Клініка, діагностика, принципи лікування гострої серцевої недостатності. Надання невідкладної допомоги при серцевій астмі і набряку легень.
10. Лікування неускладненого гіпертензивного кризу.
11. Лікування серцево-судинних захворювань в умовах COVID-19
12. Надшлуночкова екстрасистолія: причини, ЕКГ-ознаки, клінічне значення та
13. Надшлуночкова пароксизмальна тахікардія: варіанти, ЕКГ-ознаки, клінічне значення,
14. Невідкладна допомога при серцевій астмі і набряку легень  
Невідкладна допомога.
15. Непритомність, колапс: клініка, надання невідкладної допомоги.
16. Оптимальна фармакотерапія пацієнтів з ішемічною хворобою серця до і після
17. Ортостатичні синкопальні та рефлексорні (нейрогенні) стани. План обстеження
18. Основні класи антиаритмічних препаратів.
19. Основні патогенетичні механізми розвитку та клінічні прояви гіпертензивних кризів.
20. Основні підходи до лікування ускладненого гіпертензивного кризу.  
пацієнтів і надання невідкладної допомоги.
21. Порушення ритму та провідності серця: класифікація, диференційна діагностика.
22. Принципи сучасної антигіпертензивної фармакотерапії.  
провідності серця. Ресинхронізуючі пристрої.
23. Раптова зупинка кровообігу: механізми виникнення, серцево-легенева
24. Раптова смерть: ризик виникнення, клініка, діагностика, невідкладна допомога,  
Реанімація
25. Алгоритми BLS
26. Алгоритми ALS.
27. Розшаровуюча аневризма аорти. Діагностика, тактика лікаря
28. Синдром Бругада: ЕКГ-зміни, особливості клінічних проявів, характер шлуночкових аритмій, тактика лікування.

29. Синдром слабкості синусового вузла: діагностичні критерії, особливості лікувальної тактики.
30. Синкопальні стани: аритмії як основна причина.
31. Синоатріальні блокади: ЕКГ-ознаки, клінічне значення.
32. Синусова тахікардія: причини та клінічні прояви, ЕКГ-ознаки, клінічне значення та
33. Сучасна класифікація аритмій та клінічна фармакологія антиаритмічних препаратів.
34. Тріпотіння передсердь: причини, ЕКГ-ознаки, клінічне значення та лікування.
35. Тромбопрофілактика серцево-судинних ускладнень COVID-19
36. Фібриляція передсердь: причини, клінічні прояви, форми, ЕКГ-ознаки та лікування.
37. Форми ендокринних артеріальних гіпертензій.
38. Шлуночкова екстрасистолія: причини, ЕКГ-ознаки, класифікація, клінічне значення,
39. Шлуночкові аритмії, асоційовані з гострим коронарним синдромом, та у віддалений післяінфарктний період: сучасні підходи до діагностики і лікування.
40. Шлуночкові аритмії: фармакотерапія, катетерна абляція, покази до імплантації кардіовертерів-дефібриляторів.

## **8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Філімонов В.І. Фізіологія людини: підручник. – 4-е видання – К.: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина». – 2021. – 488 с.
2. Клінічна фізіологія: підручник / В.І. Філімонов, Д.І. Маракушин, К.В. Тарасова та ін. — 2-е видання. — К.: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина». – 2022. – 766 с.
3. Неттер Ф.Г. Атлас анатомії людини: 7-е видання (дві мови). — К.: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина». – 2020. – 736 с.
4. Гістологія, цитологія та ембріологія. Атлас: навчальний посібник / О.Ю. Степаненко, О.В. Мірошніченко, Л.О. Зайченко та ін. — 2-е видання // К.:«Медицина» - 2020. – 152 с.
5. Федонюк Я.І. Анатомія та фізіологія з патологією. — Тернопіль:Укрмедкнига, 2014. — 676 с.
6. Коляденко Г. І. Анатомія людини: підручник / Г. І. Коляденко. – 5-те вид. – Київ: Либідь, 2009. – 384 с.
7. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Леся Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – 2-ге вид. – Львів: Наукове товариство ім. Т. Г. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.
8. Скибчик В.А., Соломенчук Т.М. Практичні аспекти сучасної кардіології. –Львів: Мс, 2017. – 416 с.

9. Скибчик В.А, Скибчик Я.В. Клінічна електрокардіографія для професіоналів. – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2021. – 568 с.
10. Скибчик В.А, Скибчик Я.В. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології. – Київ: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154с.
11. Заремба Є.Х., Кияк Ю.Г., Бабиніна Л.Я. та ін. Кардіологія для сімейних лікарів: навчальний посібник / за ред. Є.Х. Заремби. – К.: 2011. – 532 с.
12. Жарінов О.Й., Куць В.О. Основи електрокардіографії. – К.: Четверта хвиля. – 2020. – 248с.
13. Денесюк В.І., Денесюк О.В. Внутрішня медицина. Підручник для студентів закладів вищої освіти III-IV рівня акредитації та лікарів післядипломної освіти на основі рекомендацій доказової медицини / За ред. В.М. Коваленка. – К.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
14. Жарінов О.Й., Іванів Ю.А., Куць В.О. Функціональна діагностика. – К.: Четверта хвиля, 2018. – 736 с.
15. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-те вид., переробл. і допов. - Київ: Моріон, 2018. - 223 с.
16. Катеренчук І.П., Циганенко І.В. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. - Київ: Медкнига, 2017. – 256 с.
17. Денесюк В.І., Мороз В.М., Денесюк О.В. Аритмії та блокади серця: 30-річний науково-практичний досвід вивчення порушень ритму серця з урахуванням рекомендацій доказової медицини; Практичне керівництво / Київ: Центр ДЗК, 2017 – 560 с.
18. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с. 6. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії /За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – 23-те вид., доп. і перероб. – Київ: Центр ДЗК, 2018. - 791 с.
19. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017. – 168 с.
20. Медицина невідкладних станів. Екстрена (швидка) медична допомога: національний підручник для лікарів-слухачів післядипломної освіти, лікарів-інтернів і студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / І. С. Зозуля [та ін.]; за ред. І.С. Зозулі. - 3-є вид., переробл. і допов. - Київ: Медицина, 2017. - 958 с.: іл., табл.
21. Райдинг Э. Эхокардиография/ Практическое руководство (переклад з англ). – 2016. – 280с.
22. Шиллер Н.Б., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография (переклад з англ.). – 2018. – 344с.
23. Основы кардиологии: Принципы и практика (2-е изд.) / Под ред. проф. Клива Розендорффа. – Львов: Медицина світу, 2007. – С. 121-130.
24. Keith Wesley Huszar's ECG and 12-Lead Interpretation, 6th Edition. Elsevier, 2021. – 448 p.
25. Vascular Medicine, An Issue of Cardiology Clinics. Edited by Mark Creager Elsevier, 2021. – 240 p.
26. LEVINE, Glenn N. Cardiology Secrets E-Book. Elsevier Health Sciences, 2017.  
<https://books.google.com.ua/books?id=zwRODgAAQBAJ&lpg=PP1&ots=cztY4zOUBI&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false>
27. Stouffer, G., Runge, M. S., Patterson, C., & Rossi, J. S. (2018). Netter's Cardiology E-Book. Elsevier Health Sciences.  
<https://books.google.com.ua/books?id=fRNkDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=qxuJz->

- [QnIC&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false](#)  
[e](#)
28. Maleki, Majid, Azin Alizadehasl, and Majid Haghjoo. "Practical cardiology." (2017). <https://books.google.com.ua/books?id=NNoyDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=ehX3BMWgLO&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false>
  29. Abbara, Suhny, and Stephan Achenbach. CT and MR in Cardiology E-Book. Elsevier Health Sciences, 2019. [https://books.google.com.ua/books?id=i8-kDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=N4e4VqSX1\\_&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PR4#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=i8-kDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=N4e4VqSX1_&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PR4#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false)
  30. Jamerson, Kenneth, and James Brian Byrd. Hypertension: Pre-Hypertension to Heart Failure, An Issue of Cardiology Clinics, E-Book. Vol. 35. No. 2. Elsevier Health Sciences, 2017. [https://books.google.com.ua/books?id=o0m4DgAAQBAJ&lpg=PP1&ots=-sBSVmMHP\\_&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=o0m4DgAAQBAJ&lpg=PP1&ots=-sBSVmMHP_&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false)
  31. Maleki, Majid, and Azin Alizadehasl, eds. Case-Based Clinical Cardiology. Springer Nature, 2021. <https://books.google.com.ua/books?id=5m4hEAAAQBAJ&lpg=PR5&ots=-MF0IvIh-7&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PR5#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false>
  32. Akin, Ibrahim, ed. Interventional cardiology. BoD–Books on Demand, 2017. [https://books.google.com.ua/books?id=vdCPDwAAQBAJ&lpg=PR9&ots=qULut4Wpe\\_&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=vdCPDwAAQBAJ&lpg=PR9&ots=qULut4Wpe_&dq=book%20cardiology&lr&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=book%20cardiology&f=false)
  33. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 14.09.2021 №1936 Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та кардіореабілітації «Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST»
  34. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 05.06.2019 №1269 Новий клінічний протокол «Екстрена медична допомога: догоспітальний етап»
  35. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 15.06.2016 № 597 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Фібриляція передсердь»
  36. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 02.03.2016 № 152 (зі змінами 23.09.2016 № 994) Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Стабільна ішемічна хвороба серця»
  37. Наказ Міністерства охорони здоров'я від 24 травня 2012 року № 384 Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія»