

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ
Кафедра хірургії з курсом абдомінальної хірургії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної та
навчальної роботи

д.мед.н., проф. О.М. Власенко

2026 р.



РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ
ВД 6.11 „НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В КАРДІОХІРУРГІЇ”

Освітній рівень другий (магістерський)

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

Спеціальність 222 Медицина

Освітня програма ОПП Медицина

Розроблено та внесено: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Розробники: Завідувач кафедри хірургії з курсом абдомінальної хірургії, професор,
д. мед. н. І.В. Колосович, професор, д. мед. н. В.В. Теплий, доцент, к. мед. н. І.В.
Черепенко.

Робочу програму схвалено на засіданні циклової комісії з хірургічних дисциплін

Протокол від «_31» _серпня_____2026 року № _1
Голова циклової комісії з хірургічних дисциплін

доцент, к.мед.н.



(О.П. Стеценко)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 22 Охорона здоров'я (шифр і назва)	Нормативна (за вибором) Денна	
	Напрямок підготовки <u>другий</u> (магістерський) <u>рівень</u> (шифр і назва)		
Модулів – 1	Спеціальність: 222 МЕДИЦИНА	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		6-й	–
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		11-12-й	–
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних: 26,7 Самостійної роботи студентів: 23,3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>магістр</u>	Лекції	
		0 год	0
		Практичні, семінарські	
		30 год	0
		Лабораторні	
			0
		Самостійна робота	
		60 год	0
		Індивідуальні завдання:	
		0 год	
		Вид контролю: дифзалік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни „Невідкладні стани в кардіохірургії” є засвоєння теоретичних та практичних знань з етіології, патогенезу, клінічних проявів патології серця, методів діагностики, консервативного та оперативного лікування, профілактики ускладнень та реабілітації хворих з даною хірургічною патологією у межах, що відповідають підготовці лікаря загального профілю з урахуванням особливостей його спеціальності.

Кінцеві цілі встановлені на основі освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки майбутнього спеціаліста (лікаря) відповідно до блоку її змістового модулю і є основою для побудови змісту навчальної дисципліни. Опис цілей сформульований через вміння у вигляді цільових завдань (дій). На підставі кінцевих цілей до кожного модулю або змістового модулю сформульовані конкретні цілі у вигляді певних умінь (дій), цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення дисципліни. Кінцеві цілі розглядаються на початку програми, конкретні – на початку відповідного змістового модулю.

Завдання:

- Методики та стандартні схеми опитування і фізикального обстеження хворого із хворобами серцево-судинної системи.
- Алгоритми виділення провідного симптому або синдрому при хворобах серцево-судинної системи.
- Алгоритми діагностики хвороб серцево-судинної системи.
- Стандартні методи обстеження (лабораторні та інструментальні) хворого із хворобами серцево-судинної системи.
- Диференційну діагностику при хворобах серцево-судинної системи.
- Знати загальні принципи лікування, реабілітації, профілактики та втрати працездатності при невідкладних станах у кардіохірургії
- Визначати основні етіологічні та патогенетичні фактори розвитку невідкладних станів у кардіохірургії
- Скласти план обстеження та аналізувати дані лабораторних та інструментальних обстежень при розвитку невідкладних станів у кардіохірургії
- Демонструвати вміння виконувати основні медичні маніпуляції необхідні для лікування хворих
- Проводити первинну і вторинну профілактику розвитку післяопераційних ускладнень у кардіохірургічних хворих.
- Критерії діагностики та принципи надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах хвороб серцево-судинної системи.
- Алгоритми виконання медичних маніпуляцій у кардіохірургії.
- Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації у хірургії

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- анатоμο-фізіологічні особливості органів грудної порожнини;

- методи діагностики, алгоритми консервативного та хірургічного лікування захворювань, що обумовлюють розвиток невідкладних станів у кардіохірургії
- Методики та стандартні схеми опитування і фізикального обстеження хворого із хворобами серцево-судинної системи.
- Алгоритми виділення провідного симптому або синдрому при хворобах серцево-судинної системи.
- Алгоритми діагностики хвороб серцево-судинної системи.
- Стандартні методи обстеження (лабораторні та інструментальні) хворого із хворобами серцево-судинної системи.
 - покази до хірургічних втручань при розвитку невідкладних станів у кардіохірургії;
 - покази для мініінвазивних (під рентген контролем, УЗД контролем, торакоскопічних) втручань.
 - фактори ризику розвитку ускладнень
 - принципи ведення медичної документації у клініці хірургічних хвороб
 - принципи післяопераційного лікування та реабілітації хворих при невідкладних станах у кардіохірургії
 - фактори ризику виникнення ускладнень
 - прогноз життя та працездатності

вміти:

- Збирати дані про скарги пацієнта, анамнез хвороби, анамнез життя за стандартною схемою опитування хворого, за встановленими алгоритмами проводити та оцінювати результати фізикального обстеження хворого із хворобами серцево-судинної системи.
 - Приймати обґрунтоване рішення щодо виділення провідного клінічного симптому або синдрому при хворобах серцево-судинної системи.
 - Встановлювати попередній діагноз хвороб серцево-судинної системи.
 - Призначати лабораторне та інструментальне обстеження хворого із хворобами серцево-судинної системи.
 - трактувати симптоми та синдроми при розвитку невідкладних станів у кардіохірургії;
 - визначити методи діагностики, алгоритми консервативного та хірургічного лікування хворих
 - визначити фактори ризику виникнення ускладнень
 - трактувати результати лабораторного та інструментального дослідження
 - надавати невідкладну медичну допомогу при ургентних станах в кардіохірургії
 - трактувати результати лабораторного та інструментального дослідження
 - Надавати екстрену медичну допомогу на підставі діагнозу невідкладного стану.
 - демонструвати вміння ведення медичної документації у клініці хірургічних хвороб
 - Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації у хірургії

На вивчення елективного курсу навчальної дисципліни „Невідкладні стани в кардіохірургії” відводиться 120 годин, 4 кредити ЄКТС.

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1

Ішемічна хвороба серця. Набуті вади серця. Хірургічне лікування захворювань коронарних судин та клапанів серця.

Конкретні цілі:

- Визначити поняття «Ішемічна хвороба серця».
- Визначити поняття «Набуті вади серця».
- Тракувати результати клінічних та інструментальних методів діагностики в кардіохірургії.
- Знати тактику лікування хворих із невідкладними станами в кардіохірургії.
- Визначати показання до застосування інтенсивної терапії та виконання кардіохірургічних операцій при лікуванні хворих.
- Знати протипоказання до виконання кардіохірургічних операцій.
- Знати основні види та методики оперативних втручань.
- Знати принципи анестезіологічного забезпечення кардіохірургічних операцій.
- Знати особливості доопераційної підготовки та післяопераційної інтенсивної терапії при лікуванні патології серця та магістральних судин.
- Знати методи профілактики ускладнень.
- Визначати характеристику мітральних клапанних вад серця та їх лікування.
- Визначати характеристику аортальних клапанних вад серця та їх лікування.
- Здійснювати прогноз життя та працездатності .

Тема 1

Загальні питання кардіохірургії Діагностика та диференційна діагностика в кардіохірургії. Особливості кардіохірургічних операцій. Методи профілактики та лікування ускладнень в кардіохірургії.

Визначити поняття «кардіохірургії». Історія розвитку кардіохірургії. Сучасний стан кардіохірургії в Україні. Покази до відкритих оперативних та ендоваскулярних втручань при патології серця та магістральних судин. Діагностика та диференційна діагностика патології серця та магістральних судин. Діагностичні алгоритми в кардіохірургії. Особливості сучасної інструментальної та променевої діагностики в кардіохірургії. Поняття про «перфузіологію» та «штучний кровообіг». Особливості виконання відкритих хірургічних операцій на серці та магістральних судинах (операційні доступи, види швів, сучасний шовний матеріал та ендопротези клапанів і судин, види та методи оперативних втручань). Особливості виконання інвазивних ендоваскулярних втручань на серці та магістральних судинах (вимоги до судинного доступу, види реконструктивних ендоваскулярних втручань). Сучасні методи профілактики та лікування ускладнень при відкритих хірургічних та ендоваскулярних втручаннях при лікуванні патології серця та магістральних судин.

Тема 2

Ішемічна хвороба серця. Методи хірургічного лікування ішемічної хвороби серця.

Класифікація ІХС. Анатомія вінцевого кровопостачання. Клінічні прояви та методи діагностики патології коронарних артерій. Клініко-інструментальні критерії діагностики та стандарти надання медичної допомоги хворим з ІХС. Покази до застосування хірургічних та ендоваскулярних методів лікування коронарного атеросклерозу при хронічній та гострій ішемії міокарду. Хірургічне лікування різних форм ішемічної хвороби серця. Ендоваскулярні та ендоскопічні методи. Методи профілактики ускладнень.

Тема 3

Набуті вади серця. Мітральні клапанні вади серця. Аортальні клапанні вади серця. Вади тристулкового клапану серця

Класифікація набутих вад серця. Поширеність набутих вад серця. Умови формування патологічних порушень у хворих з набутими вадами серця. Стандарти надання медичної допомоги хворим із набутими вадами серця. Характеристика мітральних клапанних вад серця та їх лікування. Застосування відкритих хірургічних та ендоваскулярних методів лікування. Методи профілактики ускладнень. Характеристика набутих вад аортального та тристулкового клапанів серця та їх лікування. Покази до застосування хірургічних та ендоваскулярних методів лікування. Методи профілактики ускладнень.

Змістовий модуль 2.

Тромбоемболія гілок легеневої артерії. Особливості діагностики комплексного лікування та профілактики.

Конкретні цілі:

- Визначити поняття «Тромбоемболія гілок легеневої артерії».
- Визначити поняття «Тромбоемболізм».
- Визначити поняття «Тромболітична терапія».
- Визначити поняття «Легенева гіпертензія».
- Тракувати особливості сучасної діагностики та диференційної діагностики тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- Знати уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги "Тромбоемболія легеневої артерії".
- Знати лікувальну тактику при тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- Знати місце відкритих оперативних та ендоваскулярних втручань, консервативного лікування та реабілітації при лікуванні патології серця та магістральних судин.
- Тракувати показання та протипоказання до виконання операцій з приводу тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- Знати види та методи оперативних втручань при тромбоемболії легених артерій та післятромбоемболічної легеневої гіпертензії.
- Тракувати взаємозв'язок між венозним тромбозом магістральних вен та тромбоемболією гілок легеневої артерії.

- Знати методи лікування тромбозів магістральних вен як профілактики тромбоемболії гілок легеневої артерії.

Тема 4

Тромбоемболія гілок легеневої артерії, Класифікація. Клінічна картина.

Особливості діагностики та диференційної діагностики.

Епідеміологія та частота виникнення серед хворих. Класифікація. Клінічна картина. Особливості діагностики та диференційної діагностики. Методи дослідження хворих при тромбоемболії гілок легеневої артерії.

Тема 5

Консервативне лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії. Оперативне лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії та післятромбоемболічної легеневої гіпертензії.

Лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії. Місце тромболітичної терапії в лікуванні тромбозів магістральних вен та тромбоемболії гілок легеневої артерії. Хірургічне лікування тромбоемболії легеневої артерії та післятромбоемболічної легеневої гіпертензії. Блискавична, переважно смертельна масивна ТЕГЛА. Масивна тромбоемболія легеневої артерії. Методи легеневої емболектомії.

4. Структура елективного курсу навчальної дисципліни

Структура елективного курсу „Невідкладні стани в кардіохірургії”

Тема	Кількість годин			Індивід. СРС
	Лекції	Практичні заняття	СРС	
Змістовий модуль 1 Ішемічна хвороба серця. Набуті вади серця. Хірургічне лікування патології коронарних судин та клапанів серця				<i>Протягом модулю огляд наукової літератури за темами. Підготовка рефератів, доповідей тощо.</i>
1. Загальні питання кардіохірургії Діагностика та диференційна діагностика в кардіохірургії. Особливості кардіохірургічних операцій. Методи профілактики та лікування ускладнень в кардіохірургії.		6	12	
2. Ішемічна хвороба серця Методи хірургічного лікування ішемічної хвороби серця		6	12	
3. Набуті вади серця. Мітральні клапанні вади серця. Аортальні клапанні вади серця. Вади тристулкового клапану серця		6	12	
Змістовий модуль 2. Тромбоемболія гілок легеневої артерії. Особливості діагностики комплексного лікування та профілактики.				
4. Тромбоемболія гілок легеневої артерії, Класифікація. Клінічна		6	12	

картина. Особливості діагностики та диференційної діагностики				
5. Консервативне лікування тромбемболії гілок легеневої артерії. Оперативне лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії та післятромбоемболічної легеневої гіпертензії.		6	12	
<i>Диференційований залік</i>				
РАЗОМ ГОДИН 90 год. 3 кредити		30	60	

5. Теми лекцій

Згідно робочої програми навчальної дисципліни лекції не заплановані.

6. Теми практичних занять

№ за поря дком	ТЕМА	Кіль- кість годин
„НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В КАРДІОХІРУРГІЇ”		
1.	Загальні питання кардіохірургії Діагностика та диференційна діагностика в кардіохірургії. Особливості кардіохірургічних операцій. Методи профілактики та лікування ускладнень в кардіохірургії. Визначити поняття «кардіохірургії». Історія розвитку кардіохірургії. Сучасний стан кардіохірургії в Україні. Покази до відкритих оперативних та ендоваскулярних втручань при патології серця та магістральних судин. Діагностика та диференційна діагностика патології серця та магістральних судин. Діагностичні алгоритми в кардіохірургії. Особливості сучасної інструментальної та променевої діагностики в кардіохірургії. Поняття про «перфузіологію» та «штучний кровообіг». Особливості виконання відкритих хірургічних операцій на серці та магістральних судинах (операційні доступи, види швів, сучасний шовний матеріал та ендопротези клапанів і судин, види та методи оперативних втручань). Особливості виконання інвазивних ендоваскулярних втручань на серці та магістральних судинах (вимоги до судинного доступу, види реконструктивних ендоваскулярних втручань). Сучасні методи профілактики та лікування ускладнень при відкритих хірургічних та ендоваскулярних втручаннях при лікуванні патології серця та магістральних судин.	6
2.	Ішемічна хвороба серця Методи хірургічного лікування ішемічної хвороби серця. Класифікація ІХС. Анатомія вінцевого кровопостачання. Клінічні прояви та методи діагностики патології коронарних артерій.	6

	Клініко-інструментальні критерії діагностики та стандарти надання медичної допомоги хворим з ІХС. Покази до застосування хірургічних та ендоваскулярних методів лікування коронарного атеросклерозу при хронічній та гострій ішемії міокарду. Хірургічне лікування різних форм ішемічної хвороби серця. Ендоваскулярні та ендоскопічні методи. Методи профілактики ускладнень.	
3.	Набуті вади серця. Мітральні клапанні вади серця. Аортальні клапанні вади серця. Вади тристулкового клапану серця Класифікація набутих вад серця. Поширеність набутих вад серця. Умови формування патологічних порушень у хворих з набутими вадами серця. Стандарти надання медичної допомоги хворих із набутими вадами серця. Характеристика мітральних клапанних вад серця та їх лікування. Застосування відкритих хірургічних та ендоваскулярних методів лікування. Методи профілактики ускладнень. Характеристика набутих вад аортального та тристулкового клапанів серця та їх лікування. Покази до застосування хірургічних та ендоваскулярних методів лікування. Методи профілактики ускладнень	6
Змістовий модуль 2. ТРОМБОЕМБОЛІЯ ГІЛОК ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ.		
4.	Тромбоемболія гілок легеневої артерії, Класифікація. Клінічна картина. Особливості діагностики та диференційної діагностики. Епідеміологія та частота виникнення серед хворих. Класифікація. Клінічна картина. Особливості діагностики та диференційної діагностики. Методи дослідження хворих при тромбоемболії гілок легеневої артерії.	6
5.	Консервативне лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії. Оперативне лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії та післятромбоемболічної легеневої гіпертензії. Лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії. Місце тромболітичної терапії в лікуванні тромбозів магістральних вен та тромбоемболії гілок легеневої артерії. Хірургічне лікування тромбоемболії легеневих артерій та післятромбоемболічної легеневої гіпертензії. Блискавична, переважно смертельна масивна ТЕГЛА. Масивна тромбоемболія легеневих артерій. Методи легеневих емболектотомій.	6
	Підсумковий модульний контроль:	
Всього годин :		30

7. Самостійна робота

ТЕМА	Кількість годин	Вид контролю
Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:		Підсумковий модульний контроль
1. Особливості виконання інвазивних ендovasкулярних втручань на серці та магістральних судинах (вимоги до судинного доступу, види реконструктивних ендovasкулярних втручань)..	15	
2. Сучасний шовний матеріал та ендopротези клапанів серця і судин, види швів).	15	
3. Місце тромболітичної терапії в лікуванні тромбозів магістральних вен та тромбоемболії гілок легеневої артерії.	15	
4. Можливості ангіографії легень та магніто-резонансної ангіографії в діагностиці ТЕЛА.	15	
РАЗОМ	60	

8. Індивідуальні завдання

1. Методики та стандартні схеми опитування і фізикального обстеження хворого із хворобами серцево-судинної системи.
2. Алгоритми виділення провідного симптому або синдрому при хворобах серцево-судинної системи.
3. Алгоритми діагностики хвороб серцево-судинної системи.
4. Стандартні методи обстеження (лабораторні та інструментальні) хворого із хворобами серцево-судинної системи.
5. Диференційну діагностику при хворобах серцево-судинної системи.
6. Знати загальні принципи лікування, реабілітації, профілактики та втрати працездатності при невідкладних станах у кардіохірургії
7. Визначати основні етіологічні та патогенетичні фактори розвитку невідкладних станів у кардіохірургії
8. Скласти план обстеження та аналізувати дані лабораторних та інструментальних обстежень при розвитку невідкладних станів у кардіохірургії
9. Демонструвати вміння виконувати основні медичні маніпуляції необхідні для лікування хворих
- 10.Проводити первинну і вторинну профілактику розвитку післяопераційних ускладнень у кардіохірургічних хворих.
- 11.Критерії діагностики та принципи надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах хвороб серцево-судинної системи.
- 12.Алгоритми виконання медичних маніпуляцій у кардіохірургії.
- 13.Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації у хірургії

9. Методи навчання

Практичне заняття планується проводити у вигляді клінічних розборів хворих безпосередньо „біля ліжка”, у перев’язувальній, операційній, діагностичних кабінетах малими групами студентів (4 – 6 осіб), бажано з включенням лікарів-інтернів, клінічних-ординаторів, аспірантів. Обговорення результатів обстеження хворого, студентами у навчальній групі проводиться під керівництвом викладача з метою забезпечення правильності встановленого діагнозу, обсягу призначеного обстеження, лікувальної тактики та ін. Передбачається ведення студентами щоденника у режимі „робочого зошита” з фіксацією сформульованих діагнозів, планів обстеження та лікування хворого, виконаних маніпуляцій. Засвоєння *теми* (поточний контроль) контролюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей.

Рекомендується застосовувати наступні методи визначення рівня підготовки студентів:

1. відповіді на контрольні питання;
2. комп’ютерні тести;
3. розв’язування клінічних ситуаційних задач;
4. оцінка та трактування клініко-лабораторних та інструментальних обстежень;
5. індивідуальний контроль оволодіння практичними навичками та елементами лікарської техніки (на фантомах, манекенах та під час курації хворого).

Підсумковий контроль засвоєння модулів здійснюється по їх завершенню на підсумкових контрольних заняттях. Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою з урахуванням оцінок засвоєння окремих модулів.

Для тих студентів, які хочуть поліпшити оцінку з дисципліни, по завершенню вивчення дисципліни навчальним планом передбачено термін для перескладання. *Оцінка з дисципліни* визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності студента та оцінок засвоєння ним окремих модулів відповідно до Положення про рейтингову систему оцінки навчальної діяльності студентів ВМ(Ф)НЗ України.

При проведенні усіх видів контролю (на кожному занятті; на підсумкових заняттях зі змістових модулів; на підсумкових заняттях з модулів) рекомендується застосовувати об’єктивні методи оцінки рівня володіння практичними навичками та теоретичними знаннями, віддаючи перевагу *стандартизованим* засобам діагностики.

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) та оцінки підсумкового модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модулю (залікового кредиту) – 200, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 80 балів (40%), за результатами модульного підсумкового контролю – 120 балів (60%).

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При оцінюванні навчальної діяльності студентів необхідно надавати перевагу стандартизованим методам контролю: тестуванню, структурованим письмовим роботам, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних.

Оцінювання поточної навчальної діяльності:

Вага кожної теми в межах одного модуля має бути однаковою, але може бути різною для різних модулів однієї дисципліни і визначається кількістю тем в модулі. Система оцінки поточної навчальної діяльності студентів викладена у робочій навчальній програмі з дисципліни

- 1) При засвоєнні кожної теми модуля за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ох бальною традиційною шкалою: „5”(відмінно), „4”(добре), „3”(задовільно), „2”(незадовільно).
 - Оцінку „5” (відмінно)- виставляють студенту, який глибоко і надійно засвоїв програмний матеріал, вичерпно, послідовно, грамотно та методично його викладає, у відповіді якого тісно пов'язані теорія з практикою. При цьому студент не вагається з відповіддю при видозміні завдання, вільно справляється з задачами та питаннями другого та третього рівня оцінки знань, виявляє знайомство з монографічною літературою, вірно обґрунтовує прийняте рішення, володіє елементами лікарської техніки, різносторонніми навиками та прийомами виконання практичних робіт. Практичні навички виконує без помилок, вміє в професійній діяльності ефективно використовувати набуті знання.
 - Оцінку „4” (добре) – виставляють студенту, який твердо знає програмний матеріал, грамотно та за суттю викладе його, який не допускає істотних неточностей у відповідях на запитання та виконанні необхідних практичних навичок.
 - Оцінку „3” (задовільно) - виставляють студенту який має знання лише основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності викладення матеріалу, зазнає труднощів у виконанні практичних робіт або виконує їх з істотними помилками, з помилками вирішує ситуаційні задачі третього рівня контролю знань.
 - Оцінку „2” (незадовільно)- виставляють студенту, який не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, невпевнено виконує практичні роботи, не вирішує завдання II-III рівня контролю знань.
- 2) Максимальна кількість, яку може набрати студент при вивченні модуля дорівнює 80 балам. Вона вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “5”, на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну самостійну роботу.

Оцінювання індивідуальної самостійної роботи студентів (індивідуальних завдань):
Кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента (СРС) залежить від її обсягу і значимості. Ці бали додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

Оцінювання самостійної роботи:

Оцінювання самостійної роботи студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при підсумковому модульному контролі.

Підсумковий модульний контроль:

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового модульного контролю має бути стандартизованою і включати контроль теоретичної і практичної підготовки. Конкретні форми підсумкового модульного контролю визначаються у робочій навчальній програмі.

Максимальна кількість балів підсумкового модульного контролю дорівнює 120.

Оцінювання дисципліни:

Оцінка з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни.

Оцінка з дисципліни виставляється як середня з оцінок за модулі, на які структурована навчальна дисципліна.

Заохочувальні бали за рішенням Вченої Ради можуть додаватися до кількості балів з дисципліни студентам, які мають наукові публікації або зайняли призові місця за участь у олімпіаді з дисципліни серед ВНЗ України та інше.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів має перевірятися статистичними методами (коефіцієнт кореляції між поточною успішністю та результатами підсумкового модульного контролю, кореляційний аналіз проводиться за допомогою коефіцієнта рангової кореляції Спірмена:

$$r = 1 - \frac{\sum s^2}{n^2 - n},$$

де s – різниця між рангами кожного варіанта за двома кореляційними ознаками; n – число ранжованих ознак одного статистичного ряду.

Конвертація кількості балів з дисципліни у оцінки за шкалами ECTS та 4-ри бальною (традиційною):

Кількість балів з дисципліни, яка нарахована студентам, конвертується у шкалу ECTS таким чином:

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

Відсоток студентів визначається на виборці для студентів даного курсу в межах відповідної спеціальності.

Кількість балів з дисципліни, які нараховані студентам, конвертується у 4-ри бальну шкалу таким чином:

Бали	Оцінка		Алгоритм дій
	Традиційна	ECTS	
170-200	5	A	Здав

155-169	4	B	
140-154		C	
125-139	3	D	
111-124		E	
60-110	2	FX	Повторне перескладання:* 1-ше – за участі завкафедри; 2-ге – в присутності декана
1-59		F	Повторне вивчення дисципліни

* При отриманні FX на останньому перескладанні – повторне вивчення дисципліни.

Оцінка з дисципліни FX, F (“2”) виставляється студентам, яким не зараховано хоча б один модуль з дисципліни після завершення її вивчення.

Оцінка FX (“2”) виставляється студентам, які набрали таку кількість балів за поточну навчальну діяльність – 60-110. Вони мають право на повторне складання підсумкового модульного контролю не більше 2-ох (двох) разів за графіком, затвердженим навчальною частиною.

Студенти, які одержали оцінку F по завершенні вивчення дисципліни (не виконали навчальну програму хоча б з одного модуля або не набрали за поточну навчальну діяльність з модуля мінімальну кількість балів(60)), мають пройти повторне навчання з відповідного модуля. Рішення приймається керівництвом ВНЗ відповідно до нормативних документів, затвердженим в установленому порядку.

Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою як середня арифметична оцінка засвоєння відповідних модулів і має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні.

Орієнтовна структура підсумкового модульного контролю з дисципліни

№ п/п	Форми контролю викладачем	Місце контролю
1	Відповідь на три „ключові питання” /по одному питанню з кожного модулю/.	комп’ютерний клас
2	Розв’язання трьох тестів /по одному тесту з кожного модулю.	комп’ютерний клас
3	Розв’язання трьох ситуаційних задач /по одній задачі з кожного модулю/, одна з яких по невідкладним станам.	комп’ютерний клас
4	Огляд конкретного хворого: Збирання скарг, анамнезу захворювання та їх оцінка. Огляд пацієнта, збирання інформації про загальний стан пацієнта та його аналіз. - Фізикальне обстеження серцево-судинної системи та її оцінка. - Фізикальне обстеження органів дихання з їх оцінкою.	палата

- Фізикальне обстеження черевної порожнини та сечостатевої системи з аналізом отриманої інформації. - Фізикальне обстеження кістково-м'язової системи /аналіз отриманої інформації/. - Виділення провідного синдрому, постановка найбільш вірогідного попереднього або синдромного діагнозу основного захворювання, його ускладнення, супутньої патології. - Складання плану обстеження. - Оцінка результатів лабораторних та інтерпретація результатів інструментальних методів дослідження /мінімум 5 досліджень хворого, з яким працює студент/. - Диференційна діагностика з урахуванням даних лабораторних та інструментальних досліджень. - Визначення принципів лікарської тактики. - Визначення прогнозу у даного хворого. - Рекомендації зміни образу життя /при необхідності/. - Виписати два рецепти на медичні препарати. - Ведення медичної документації /написати довідку про перебування в стаціонарі, лист хвороби, виписку з історії хвороби, направлення на консультацію в інший стаціонар, елементи історії хвороби/. - Участь у дискусії при обговоренні хворого.	
--	--

Примітка:

1. Неправильна відповідь на ключові питання, неправильне розв'язання тестів, ситуаційних задач є підставою до незадовільної оцінки.
2. Ключові питання – сучасна класифікація, особливості клініки, диференційна діагностика, лікувальна тактика на етапах госпіталізації /на дому, поліклініці, кареті швидкої допомоги/, ускладнення захворювання.
3. Оцінка з дисципліни виставляється як середня з оцінок за модулі, на які структурована навчальна дисципліна; та визначення коефіцієнту кореляції між поточною успішністю та результатами підсумкового модульного контролю за формулою.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання						Індивідуальна робота	Максимальна кількість балів
	T1	T2	T3	T4	T5		
5	36	36	36	36	36	0-20	200
4	32	32	32	32	32		
3	28	28	28	28	28		

Примітка: При засвоєнні теми за традиційною системою студенту присвоюються бали: “5” – 36 балів, “4” – 32 балів, “3” – 28 балів “2” – 0 бал.

10.Методичне забезпечення

Методичні розробки для практичних занять

Кабінети практичних навичок

Тестові завдання

Перелік контрольних питань

1. Визначити поняття «кардіохірургії».
2. Визначити поняття «хірургічної патології серця та магістральних судин».
3. Визначити поняття «перфузіологія» та «штучний кровообіг»..
4. Визначити поняття «Ішемічна хвороба серця».
5. Визначити поняття «Набуті вади серця».
6. Визначити поняття «Тромбоемболія гілок легеневої артерії».
7. Визначити поняття «тромбоемболізм».
8. Визначити поняття «Тромболітична терапія».
9. Абсолютні показання до виконання кардіохірургічних операцій.
- 10.Відносні показання до виконання кардіохірургічних операцій.
- 11.Абсолютні протипоказання до виконання кардіохірургічних операцій.
- 12.Відносні протипоказання до виконання кардіохірургічних операцій.
- 13.Вимоги до операційного доступу.
- 14.Діагностичні алгоритми в кардіохірургії.
- 15.Особливості сучасної інструментальної діагностики в кардіохірургії.Сучасний шовний матеріал.
- 16.Місце відкритих оперативних та ендоваскулярних втручань, консервативного лікування та реабілітації в лікуванні патології серця та магістральних судин.
- 17.Анестезіологічне забезпечення кардіохірургічних операцій.
- 18.Особливості доопераційної підготовки та післяопераційної інтенсивної терапії при лікуванні патології серця та магістральних судин.
- 19.Сучасний шовний матеріал та ендопротези клапанів і судин.
- 20.Види та методи оперативних втручань.
- 21.Комплексне лікування ішемічної хвороби серця.
- 22.Хірургічне лікування різних форм ішемічної хвороби серця.
- 23.Методи профілактики ускладнень.
- 24.Характеристика мітральних клапанних вад серця та їх лікування.
- 25.Характеристика аортальних клапанних вад серця та їх лікування.
- 26.Особливості діагностики та диференційної діагностики тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- 27.Взаємозв'язок між венозним тромбозом магістральних вен та тромбоемболією гілок легеневої артерії.
- 28.Методи лікування тромбозів магістральних вен як профілактика тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- 29.Лікувальна тактика при тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- 30.Алгоритм лікування тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- 31.Тромболітична терапія в лікуванні тромбоемболії гілок легеневої артерії.
- 32.Хірургічне лікування тромбоемболії легених артерій та післятромбоемболічної легеневої гіпертензії.

11.Рекомендована література

Базова

1. Усенко О.Ю., Білоус Г.В., Путінцева Г.Й. Хірургія: підручник — 5-е видання — К: Медицина, 2021. — 416 с.
2. Невідкладна хірургія. Підручник для студентів VI курсів медичних факультетів медичних вузів: / Авт. кол.: В.В. Бойко, В.М. Лісовий, В.А. Капустник, Л.Й. Гончаренко, І.А. Тарабан, В.В. Макаров та ін.; під ред. чл.-кор. НАМНУ, проф. В.В.Бойка; чл.-кор. НАМНУ, проф. В.М. Лісового – Харків., «НТМТ», видавництво, 2019. - 514 с.
3. Хірургія : підручник / за ред. Я. С. Березницького. - Вінниця : Нова Кн., 2020. - 526 с.

Допоміжна

1. Johns Hopkins Textbook of Cardiothoracic surgery. MCGRAW HILL; 2020.
2. Cardiothoracic surgery. S.l.: INGRAM PUB SERVICES; 2021.
3. Braxton JH. Cardiothoracic surgery. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2017.
4. Aseni P, Carlis DL, Mazzola A, Grande AM. Operative techniques and recent advances in acute care and emergency surgery. Cham: Springer; 2019.

12.Інформаційні ресурси:

Онлайн-платформа з **протоколами** на засадах доказової медицини на ресурсі guidelines.moz.gov.ua