

# НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

Державна установа  
«Національний інститут серцево-судинної хірургії  
імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук  
України»

## СИЛАБУС

нормативної навчальної дисципліни  
*спеціального курсу «Серцево-судинна хірургія»*

Форма навчання: очна, заочна з елементами дистанційного навчання

### *ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ*

третього (освітньо-наукового) рівня

галузь знань \_\_\_\_\_ 22 «Охорона здоров'я»

спеціальність \_\_\_\_\_ 222 Медицина

КИЇВ – 2022

Силабус нормативної дисципліни професійної підготовки - Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія» з підготовки доктора філософії

### РОЗРОБНИКИ

№ п.п.	ПІБ	Вчене звання	Науковий ступінь	посада	
1.	Лазоришинець Василь Васильович	Академік України, НАН професор	НАМН чл.-кор. України,	Доктор медичних наук	директор
2.	Руденко Анатолій Вікторович	Академік України, НАН професор	НАМН чл.-кор. України,	Доктор медичних наук	заступник директора з наукової роботи
3	Руденко Костянтин Володимирович	чл.-кор. України, науковий співробітник	НАМН старший	Доктор медичних наук	заступник директора з лікувально-координаційної роботи
4.	Стичинський Олександр Сергійович	Старший науковий співробітник		Доктор медичних наук	завідувач випускового відділу

Склад проектної групи обговорено і схвалено на засіданні вченої ради ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України» (протокол №11 від 14.07.2016 року).

**Силабус затверджено на засіданні Вченої ради**  
ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України»  
від «22» вересня 2022 р., протокол № 14

## I. Опис дисципліни

*Таблиця 1 (денна, заочна форма)*

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ОНП	Характеристика навчальної дисципліни
Денна, заочна форма навчання	Усі ОНП, за якими ведеться підготовка аспірантів	Рік навчання 2
Кількість годин –360 год. (12 ECTS)		Семестр 3, 4-ий
		Лекції 150 год.
		Практичні (семінарські) 66 год.
ІНДЗ: <u>передбачено</u>		Форма контролю: залік 2 год.
Мова навчання		Українська

## II. Інформація про викладачів

Таблиця 2

Прізвище, ім'я та по батькові, Науковий ступінь, Вчене звання, Посада	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лазоришинець В. В. д-р мед. наук, академік НАМН України, чл.-кор. НАН України, професор, директор</li> <li>2. Руденко А. В. – д-р мед. наук, академік НАМН України, чл.-кор. НАН України, професор, заступник директора з наукової роботи</li> <li>3. Настенко Є.А. - д-р біол. наук, професор, зав відділу</li> <li>4. Гогаєва О. К. - д-р мед. наук, с.н.с., пров. н.с. відділу хірургічного лікування ІХС</li> <li>5. Федьків С. В. - д-р мед. наук, зав відділу</li> <li>6. Мазур О.П. - д-р мед. наук, зав відділу</li> <li>7. Труба Я. П. - д. мед. наук, зав відділу</li> <li>8. Г. Б. Колтунова - канд. мед. наук, с.н.с.</li> <li>9. Береговий О.А. - канд. мед.наук, заступник головного лікаря</li> <li>10. Аксьонов Є. В. д-р мед. наук, зав відділу</li> <li>11. Крикунов О. А. - д-р мед. наук, зав відділу</li> <li>12. Попов В. В. - д-р мед. наук, професор, зав. відділу</li> <li>13. Панічкін Ю.В. - д-р мед. наук, професор, головний наук. співроб</li> <li>14. Сіромаха С.О. - канд.мед.наук, головний лікар</li> <li>15. Головенко О. О. - канд. мед. наук, пров. н. с.</li> <li>16. Руденко К. В. – д-р мед. наук, чл.-кор. НАМН України, заступник директора з лікувально-координаційної роботи</li> <li>17. Кравчук Б.Б. - канд. мед. наук, зав відділенням</li> <li>18. Кравченко В. І. - канд. мед. наук, зав відділу</li> <li>19. Жеков І. І. - канд. мед. наук, с.н.с.</li> <li>20. Руденко С. А. - д-р мед. наук, с. н.с., зав. відділу</li> <li>21. Руденко М. Л. - канд. мед. наук, пров.н.с.</li> <li>22. Стичинський О. С. - д-р мед. наук, зав відділу</li> <li>23. Сало С.В.- канд. мед. наук, зав відділенням</li> </ol>
Контактна інформація	<a href="mailto:avrudenko@i.ua">avrudenko@i.ua</a> ; <a href="mailto:kostyantyn.rudenko@gmail.com">kostyantyn.rudenko@gmail.com</a> ; <a href="mailto:rudenkosa@ua.fm">rudenkosa@ua.fm</a> ; <a href="mailto:info@amosovinstitute.org.ua">info@amosovinstitute.org.ua</a>
Дні занять	Заняття за розкладом, за потреби – онлайн

## III. Опис дисципліни

**1. Анотація курсу.** Дисципліна «Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія» уведена для вивчення аспірантами 2 року навчання у ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України».

**Предмет** курсу – фундаментальні знання у галузі серцево-судинної хірургії необхідні для розвитку наукового і методологічного кругозору та комплексного аналізу проблем у сучасній серцево-судинній хірургії для реалізації самостійних наукових досліджень і здійснення науково-педагогічної діяльності.

**2. Пререквізити й постреквізити.** До пререквізитів курсу відносимо володіння фаховими знаннями на другому освітньо-науковому рівні.

**3. Мета і завдання навчальної дисципліни.**

**Мета дисципліни** – набуття аспірантами фундаментальних знань в галузі серцево-судинної хірургії, необхідних для розвитку наукового і методологічного кругозору,

засвоєння спеціальних медичних дисциплін, отримання професійної підготовки на сучасному рівні.

**Завдання** спеціального курсу з серцево-судинної хірургії полягає в наданні аспіранту (здобувачу наукового ступеня) навичок комплексного аналізу проблем у сучасній серцево-судинній хірургії необхідних для реалізації самостійних наукових досліджень і здійснення науково-педагогічної діяльності.

**4. Результати навчання (компетентності).** Опанувавши курс «Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія» аспіранти здобудуть такі **компетентності**:

**Загальні компетентності**

ЗК1. Здатність до науково-професійного самовдосконалення, розвитку індивідуальних здібностей: мотиваційно-ціннісних, когнітивних та творчих.

ЗК2. Здатність до освоєння, системного аналізу і критичного осмислення нових знань в предметній та міжпредметних галузях.

ЗК5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

ЗК6. Здатність до спілкування з колегами, широким академічним товариством та громадськістю на міжнародному рівні для реалізації інноваційного проекту або вирішення наукової проблеми.

**Спеціальні (фахові) компетентності**

СК1. Здатність знаходити і аналізувати необхідну інформацію для вирішення завдань, які важко формалізуються та прийняття рішень у галузі серцево-судинній хірургії.

СК2. Здатність формулювати нові задачі з удосконалення, розробки нових сучасних методів діагностики та лікування та окреслювати можливі методики їх розв'язання.

СК5. Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту.

СК6. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.

СК7. Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів.

СК9. Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства.

СК11. Здатність планувати та організовувати роботу дослідницьких колективів під час вирішення першочергових наукових проблем системи охорони здоров'я та науково-освітніх завдань, керувати проектами у галузі серцево-судинної хірургії.

СК12. Здатність розумітися в характеристиках та стандартах медичних технологій, що застосовуються в серцево-судинній хірургії.

**Програмні результати навчання**

РН1. Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації.

РН2. Визначати основоположні поняття галузі, критично осмислювати знання та проблеми на межі предметних галузей, виокремлювати і характеризувати теоретичний/емпіричний та фундаментальний/прикладний виміри у галузі знання;

РН4. Виявляти невирішені проблеми серцево-судинної хірургії, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення;

РН5. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій;

РН6. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження. Вміти визначити об'єкт, суб'єкт і предмет досліджень, використовуючи гносеологічні підходи до розв'язання проблем;

РН7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження;

РН8. Розуміти і використовувати англійську мову для здобуття, передавання фахової інформації;

РН9. Репрезентувати результати власних наукових досліджень англійською мовою у письмовій формі;

РН10. Демонструвати культуру англословного академічного письма;

РН11. Отримувати, аналізувати, оцінювати та використовувати ресурси, що мають відношення до вирішення наукових проблем і задач серцево-судинної хірургії;

РН12. Впроваджувати результати наукових досліджень у медичну практику, освітній процес та суспільство;

РН13. Застосовувати сучасні інформаційні та медичні технології у професійній діяльності;

РН14. Узагальнювати і публічно представляти результати виконаних наукових досліджень;

РН17. Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів;

РН20. Організовувати роботу колективу (студентів, колег, міждисциплінарної команди);

РН21. Застосовувати у лікувальній практиці новітні медичні технології за принципами доказової медицини.

#### IV. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Таблиця 3 (Денна, заочна форма)

Назви змістових модулів і тем	Лек (год.)	Практ (год.)	Самості йна робота (год.)	бал	Викладач
<b>Змістовий модуль 1.</b>					
<b>Блок 1. Загальні питання</b>					
Тема 1. Сучасні тенденції розвитку серцево-судинної хірургії	4	-	2	2	Руденко А. В.
Тема 2. Сучасні медичні інформаційні системи	4	-	2	2	Настенко Є.А.
Тема 3. Телемедичні технології у серцево-судинній хірургії	4	-	2	2	Гогаєва О. К.
Тема 4. Математичні моделі у серцево-судинній хірургії: теорія і практика	4	-	4	2	Настенко Є.А.
Тема 5. Основи мультиспіральної комп'ютерної ангиографії	2	3	2	2	Федьків С. В.
Тема 6. Комп'ютерно-томографічна ангиографія: показання, протипоказання, обмеження методу	2	3	2	2	Федьків С. В.
Тема 7. Сучасна інструментальна неінвазивна діагностика в серцево-судинній хірургії: шлях до діагнозу	2	3	2	2	Федьків С. В.
Тема 8. Доплерівське дослідження внутрішньосерцевих кровотоків: фізичні основи ультразвуку, локація в одномірному та двомірному режимах	2	3	2	2	Мазур О.А.
Тема 9. Ультразвукова діагностика мітральних та аортальних вад	2	3	2	1	Мазур О.А.
Тема 10. Трансезофагальна ехокардіографія. Значення ехокардіографічної діагностики під	2	3	2	1	Мазур О.А.

час операції: корекція клапанної патології, оцінка скоротливості міокарда у хворих на ішемічну хворобу серця					
Тема 11. Сучасна променева діагностика захворювань серця і судин	2	-	2	1	Федьків С. В.
Тема 12. Введення в кардіоанестезіологію. Сучасні підходи до проведення реанімації та інтенсивної терапії в серцево-судинній хірургії	2	-	2	1	Мазур О.П.
Тема 13. Загальні принципи інтенсивної терапії і реанімації в серцево-судинній хірургії -	2	-	2	1	Мазур О.П.
Тема 14. Інтенсивна терапія і реанімація новонароджених і дітей першого року життя в серцево-судинній хірургії	2	3	2	1	Труба Я. П.
Тема 15. Інтенсивна терапія і реанімація у дорослих пацієнтів	2	3	2	1	Колтунова Г. Б.
Тема 16. Штучний кровообіг	2	3	2	1	Береговий О.А.
Тема 17. Тотальний аномальний дренаж легеневих вен	2		2	1	Труба Я. П.
Тема 18. Вазоренальна гіпертензія	2	-	2	1	Аксьонов Є.В.
Тема 19. Кардіоплегія як засіб захисту міокарда при операціях на відкритому серці: історія, теорія, різновиди	2	3	2	1	Береговий О.А.
Тема 20. Сучасні методи детоксикації в післяопераційному періоді у відділенні інтенсивної терапії	2	3	2	1	Береговий О.А.
Тема 21. Інфекційний контроль в серцево-судинній хірургії	2	-	2	1	Мазур О.П.
Тема 22. Післяопераційні інфекційні ускладнення в серцево-судинній хірургії	2	-	2	1	Крикунов О. А.
Тема 23. Реабілітація в кардіохірургії	2	-	2	1	Попов В. В.
Тема 24. Протези клапанів: конструктивні форми і функціональні властивості. Клінічне застосування штучних клапанів серця	2	-	2	1	Крикунов О. А.
Тема 25. Біологічні протези клапанів серця	2	-	2	1	Крикунов О. А.
Тема 26. Застосування полімерів в серцево-судинній хірургії	2	-	2	1	Попов В. В.
<b>Блок 2. Вроджені вади серця</b>					
Тема 27. Вроджена одностороння відсутність легеневої артерії	2	-	2	1	Труба Я. П
Тема 28. Внутрішньосерцева	2	3	2	1	Панічкин Ю.В.

гемодинаміка та ангіографічна діагностика ВВР					
Тема 29. Неонатальна кардіологія	2	-	2	1	Сіромаха С.О.
Тема 30. ВВС з посиленням легеневого кровотоком	2	-	2	1	Головенко О.О.
Тема 31. Легенева гіпертензія: клініка, діагностика, хірургічне лікування	2	3	2	1	Головенко О.О.
Тема 32. Атріовентрікулярний канал: анатомія, діагностика, хірургічне лікування	2	3	2	1	Руденко К. В.
Тема 33. Атрезія легеневої артерії з дефектом міжшлуночкової перетинки	2	-	2	1	Сіромаха С.О.
Тема 34. Атрезія правого атріовентрікулярного отвору	2	-	2	1	Руденко К. В.
Тема 35. Тетрада Фалло: діагностика, хірургічне лікування	2	-	2	1	Головенко О.О.
Тема 36. Двійне відходження судин від правого шлуночка	2	-	2	1	Сіромаха С.О.
Тема 37. Аномалія Ебштейна: клініка, діагностика, хірургічне лікування. Особливості лікування у дітей раннього віку (до 3-х років)	2	-	2	1	Лазоришинець В.В.
Тема 38. Гіпертрофічна обструктивна кардіоміопатія	2	-	2	1	Руденко К. В.
Тема 39. Синдром Бланда-Уайта-Гарланда: аномальне відходження лівої коронарної артерії від легеневої артерії	2	-	2	1	Аксьонов Є.О.
Тема 40. Електрична стимуляція серця у дітей	2	-	2	1	Кравчук Б.Б.
Тема 41. Транспозиція магістральних артерій: морфологія, діагностика вади, лікування хворих	2	-	2	1	Труба Я. П
Тема 42. Реконструктивна мікрохірургія артерій і вен	2	3	2	1	Кравченко В. І.
Залік	2				
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>92</b>	<b>45</b>	<b>88</b>	<b>50</b>	
	<b>Разом протягом семестру</b>				<b>225 год.</b>
	<b>Види підсумкових робіт</b>				<b>Бал</b>
	Залік				<b>20</b>
	ІНДЗ				<b>30</b>
	<b>Усього</b>				<b>100</b>
<b>Змістовий модуль 2.</b>					
<b>Блок 3. Набуті вади серця</b>					
Тема 1. Ізольовані вади мітрального клапана	2	-	2	1	Попов В.В.
Тема 2. Ізольовані вади аортального клапана	2	-	2	1	Жеков І. І
Тема 3. Інфекційний ендокардит	2	-	2	1	Крикунов О. А.

Тема 4. Аневризма висхідної аорти	2	-	2	1	Кравченко В. І.
<b>Блок 4. Ішемічна хвороба серця</b>					
Тема 5. Хірургічне лікування ІХС	2	-	2	1	Руденко А. В.
Тема 6. Діагностика і тактика лікування хворих з важкими формами мультифокального атеросклероз	2	-	2	1	Руденко С. А.
Тема 7. Гострий коронарний синдром	2	3	2	1	Руденко С. А.
Тема 8. Хірургічне лікування ускладнень інфаркту міокарда	2	-	2	1	Руденко С. А.
Тема 9. Реваскуляризації міокарда	2	3	2	2	Гогаєва О. К.
Тема 10. Альтернативні методи ревааскуляризації міокарду	2	-	2	2	Гогаєва О. К.
Тема 11. Мініінвазивна хірургія ІХС	2	3	2	2	Руденко С. А.
Тема 12. Коронарографія	2	3	2	2	Аксьонов Є.В.
Тема 13. Постінфарктні розриви міжшлуночкової перетинки	2	-	2	2	Руденко М. Л.
<b>Блок 5. Аритмологія</b>					
Тема 14. Клініка, діагностика, лікування тахіаритмій	2	-	2	2	Кравчук Б. Б.
Тема 15. Основи неінвазивної діагностики аритмій	2	3	2	2	Стичинський О. С.
Тема 16. Основи клінічної електрофізіології	2	3	2	2	Стичинський О. С.
Тема 17. Фізіологічна електрокардіостимуляція	2	-	2	2	Кравчук Б. Б.
Тема 18. Кардіовертери-дефібрилятори	2	3	2	2	Кравчук Б. Б.
<b>Блок 6. Судинна патологія</b>					
Тема 19. Вроджена гілоплазія грудного і торакоабдомінального відділів аорти	2	-	2	2	Труба Я. П.
Тема 20. Коарктація аорти	2	-	2	2	Труба Я. П.
Тема 21. Хронічна ішемія нижніх кінцівок	2	-	2	2	Жеков І. В.
Тема 22. Аневризма черевної аорти	2	-	2	2	Жеков І. В.
Тема 23. Альтернативні методи лікування венозної патології	2	-	2	2	Попов В. В.
Тема 24. Гостре порушення мозкового кровообігу клініка, діагностика	2	-	2	2	Сало С.В.
Тема 25. Хірургічне лікування оклюдуючих уражень брахіоцефальних артерій	2	-	2	2	Кравченко В. І.
<b>Блок 7. Серцева недостатність</b>					
Тема 26. Метод екстракорпоральної мембранної оксигенації	2	-	2	2	Руденко К. В.
Тема 27. Динамічна	2	-	2	2	Руденко К. В.



міовентрикулопластика					
Тема 28. Допоміжний і замісний кровообіг	2	-	2	2	Бегеговий О. А.
Тема 29. Трансплантація серця	2	-	2	2	Руденко К. В.
Залік	2				
<b>Разом за модулем 2.</b>	<b>58</b>	<b>21</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	
<b>Разом протягом семестру</b>					<b>135</b>
<b>Види підсумкових робіт</b>					<b>Бал</b>
<b>Залік</b>					<b>20</b>
<b>ІНДЗ</b>					<b>30</b>
<b>Усього</b>					<b>100</b>
<b>Разом за рік</b>	<b>150</b>	<b>66</b>	<b>144</b>		<b>360</b>

## V. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ.

Навчально-методичні матеріали самостійної роботи аспірантів враховують специфіку нормативної навчальної дисципліни професійної підготовки - Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія». Рекомендації до самостійного вивчення навчального матеріалу включають вказівки щодо терміну та обсягу засвоєння матеріалу із зазначенням навчальних і наукових видань, що використовуються з цією метою, а також питання для самоконтролю, тести, контрольні завдання, вимоги і приклади оформлення самостійної письмової (дисертаційної) роботи, критерії оцінювання. Методичні рекомендації до самостійної роботи аспірантів включають таку інформацію (залежно від форми проведення занять):

- методичні рекомендації до практичних занять – приклади розв'язування задач, варіанти задач для самостійної роботи та відповіді до них;
- методичні рекомендації до семінарських занять – тематику і методичні поради до опрацювання теоретичних питань (завдань) з акцентуванням уваги аспіранта на основних проблемних питаннях, які розглядаються, список літературних джерел, тощо;

### **Форми та види організації самостійної роботи**

Самостійна робота аспіранта над засвоєнням навчального матеріалу з курсу «Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія» може виконуватись у бібліотеці ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України», у національній медичній бібліотеці, а також в домашніх умовах.

Передбачаються такі організаційні *форми* самостійної роботи аспіранта:

- навчальна робота, яка виконується самостійно у вільний від занять та зручний для аспіранта час, як правило, поза аудиторією;
  - навчальна робота, яка з урахуванням специфіки нормативної навчальної дисципліни професійної підготовки - Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія», виконується в лабораторіях та відділеннях ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України»;
    - вдосконалення теоретичних і практичних навичок в умовах курації хворих у відділеннях ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України»;
    - робота аспіранта над індивідуальними завданнями під керівництвом викладача (аудиторна робота, робота з використанням комп'ютерної техніки, тощо);
    - індивідуальні навчальні завдання з нормативної навчальної дисципліни професійної підготовки - Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія», які видаються аспірантам у терміни, передбачені візиткою навчальної дисципліни і виконуються кожним аспірантом самостійно при консультуванні викладачів;

– індивідуальні навчально-дослідні завдання (ІНДЗ) – вид позааудиторної самостійної роботи аспіранта навчального, навчально-дослідницького чи експериментального характеру, які виконуються у процесі вивчення програмного матеріалу навчального курсу в даному семестрі в терміни, передбачені програмою навчальної дисципліни;

– робота аспіранта по виконанню дисертаційної роботи.

Найпоширенішими **видами** індивідуальних навчальних та індивідуальних навчально-дослідних завдань є:

- робота з підручниками або посібниками;
- розв'язування та складання практичних (наприклад, ситуативних) задач різного рівня складності з теми (чи модуля);
- комплексний опис будови, властивостей, функцій, явищ, об'єктів;
- анотація прочитаної додаткової літератури з курсу, бібліографічний опис, історичні довідки тощо;
- складання індивідуальної картки фізичного розвитку, паспорту здоров'я та схем індивідуального графіка підвищення майстерності тощо;
- розробка навчальних та діагностичних тестових завдань з предмету;
- проведення діагностичних досліджень та їх інтерпретація;
- проведення експериментальних досліджень та їх інтерпретація;
- укладання конспектів практичних занять на інноваційних засадах;
- реферування іноземних текстів за фаховими темами.

Зміст самостійної роботи аспіранта з нормативної навчальної дисципліни професійної підготовки - Спеціальний курс «Серцево-судинна хірургія» визначається робочою програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача і може складатися з таких **видів роботи**:

- підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарських, співбесіди з лектором тощо);
- виконання індивідуальних завдань;
- самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни згідно робочої програми навчальної дисципліни;
- переклад іноземних текстів встановлених обсягів;
- виконання контрольних робіт при дистанційній формі навчання;
- підготовка і виконання завдань, передбачених програмою практичної підготовки, дисертаційних робіт тощо;
- підготовка до усіх видів контролю, в тому числі до модульних контрольних робіт та підсумкової атестації (виконання дисертаційної роботи);
- робота у наукових проблемних групах молодих вчених, семінарах тощо;
- участь у роботі наукових і науково-практичних конференцій, семінарів з фаху «Серцево-судинна хірургія» тощо;
- виконання завдань, які базуються на використанні сучасних інформаційних технологій і комп'ютерних засобів навчання.

Методичні матеріали для самостійної роботи аспірантів передбачають можливість проведення самоконтролю з боку аспіранта. Для самостійної роботи аспіранту також рекомендується відповідна наукова та фахова монографічна і періодична література зі спеціальності «Серцево-судинна хірургія». Матеріально-технічне й інформаційно-технічне забезпечення самостійної роботи аспіранта містить:

- навчальну і навчально-методичну літературу з серцево-судинної хірургії;
- бібліотеку з читальним залом, укомплектованим відповідно до діючих нормативів;
- комп'ютерний клас та можливість роботи в мережі Інтернет;

– поліклінічне відділення та відділення стаціонару ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України», а також лабораторії, операційні, діагностичні кабінети та відділення, оглядові, актовий зал тощо.

Забезпечення належних умов самостійної роботи аспіранта на складному діагностичному та/або лікувальному обладнанні та інших навчальних об'єктах підвищеної небезпеки здійснюється за попередньо укладеним графіком під керівництвом наукового керівника.

## **VI. Політика оцінювання**

### ***Розподіл балів та критерії оцінювання***

Під час вивчення нормативної навчальної дисципліни професійної підготовки спеціального курсу «Серцево-судинна хірургія» аспірант виконує такі види робіт: вивчення теоретичного й практичного матеріалу (на практичних заняттях), включно з підготовкою індивідуального завдання та залікових питань. Повноцінне засвоєння курсу передбачає відвідування лекцій, індивідуальне опрацювання текстових та медійних джерел відповідно до тематики занять; підготовку до перевірки знань. Для підготовки індивідуального науково-дослідного завдання аспіранти обирають тему відповідно до своїх пріоритетів і готують проєкт (30 балів). Залік має на меті висвітлити індивідуальні результати навчання та пріоритети курсу (20 балів). Аспірантам можуть бути зараховані результати навчання, отримані у формальній, неформальній та/або інформальній освіті (професійні курси/тренінги, онлайн-освіта, стажування). Процес зарахування врегульований Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України». Згідно встановленого порядку можуть бути визнані результати навчання, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають одному заліковому модулю, або окремому змістовому модулю, темі (темам), які передбачені силабусом. Учасники курсу мають можливість порушити будь-яке питання, яке стосується процедури проведення чи оцінювання контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто до апеляційної комісії.

***Відвідування лекцій.*** Відвідування лекцій – обов'язкове і оцінюється у 2 бали.

***Відвідування семінарів.*** Кожен семінар не оцінюється, але відвідування усіх практичних – обов'язкове. Втрачені через відсутність студента бали – не відпрацьовуються, за винятком, якщо заняття було пропущене через поважну причину, підтверджену документально.

***Несвоєчасне виконання завдання.***

Аспірант, що з певних причин не відвідує лекції, зобов'язаний аргументувати свою відсутність. Якщо аспірант відсутній на практичному занятті з поважної причини, відпрацювання здійснюється під час індивідуально узгодженої консультації. Відсутність аспіранта на підсумкових видах роботи оцінюється в «0» балів. Повторне написання робіт можливе лише за наявності офіційного документу, який підтверджує причину відсутності студента.

***Процедура оскарження результатів контрольних заходів.*** Процедура оскарження результатів контрольних заходів. Аспіранти мають можливість порушити будь-яке питання, яке стосується процедури проведення чи оцінювання контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами у ЗВО.

***Дотримання правил навчальної етики та академічної доброчесності:***

Учасник освітнього процесу повинен виявляти толерантність і дотримуватися етичних норм та правил поведінки під час спілкування з іншими аспірантами та викладачем,

сумлінно виконувати покладені на нього обов'язки, прагнути до особистісного й професійного зростання та уникати будь-яких виявів неправдивості, що порушують наукову етику й виражають неповагу до чужих інтелектуальних надбань (врегульовано: Положенням про наукову і академічну доброчесність у ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова НАМН України»). Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

### **VII. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ**

Усі види навчальної діяльності аспіранта оцінюються певною кількістю балів. Підсумковий контроль здійснюється у формі подання індивідуального науково-дослідного завдання та складання заліку. Сумарна кількість балів, яку аспірант отримує під час засвоєння курсу та під час підсумкових заходів – 100 балів. Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

1. Поточне оцінювання змістових модулів (максимум 50 балів);
2. Індивідуальне завдання (максимум 30 балів);
3. Залік (максимум 20 балів).

Викладач залишає за собою право заохотити учасників курсу додатковими балами (до 5 балів) за участь у різних видах наукової та навчальної діяльності, що передбачає використання професійних навичок, дотичних до курсу (публікація статей і тез доповідей, виступи на конференціях тощо). Підсумкову оцінку за національною шкалою буде внесено в залікову відомість. Інформацію про вивчення нормативної навчальної дисципліни професійної підготовки - спеціального курсу «Серцево-судинна хірургія» буде внесено до особливих здобутків.

### **Шкала оцінювання**

*Таблиця 5*

<b>Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка</b>
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 – 81	Добре
67 – 74	Задовільно
60 – 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

### **VIII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

#### ***Базова література:***

1. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Терапевтические аспекты кардиохирургии. – 2-е изд. - К.: Здоров'я, 1990. – 288 с.
2. Бойова травма серця, грудної аорти та магістральних судин кінцівок: посібник / Лазоришинець В.В., Хоменко І.П., Корда М.М., Лурін І.А., Усенко О.Ю., Черняк В.А., Бойко В.В., Сіромаха С.О., Роговський В.М., Тарабан І.А., Гангал І.І., Береговий О.А. та ін.; під заг. ред. Цимбалюка В.І. Тернопіль: ТНМУ, 2019. 428 с.

3. Військово-медична підготовка: підручник / І.А. Лурін, В.В. Лазоришинець, О.Ю. Усенко [та ін.] / за ред. проф. Бадюка М.І. - 2-е видання. К., 2016. 482 с.
4. Врожденные пороки сердца: руководство / Зиньковский М.Ф. / Под ред. Возианова А.Ф. К.: Книга-плюс, 2009. 1170 с.
5. Инвазивная кардиология и коронарная болезнь / [Соколов Ю.Н., Соколов М.Ю., Костенко Л.Н. и др.]. К.: МОРИОН, 2002. 360 с.
6. Инфекционный эндокардит / [Кнышов Г.В., Коваленко В.Н., Руденко А.В. и др.]; / под ред. Кнышова Г.В., Коваленко В.Н. К.: МОРИОН, 2004. 256 с.
7. Кардиоанестезиология. Искусственное кровообращение. Защита миокарда / Под ред. Максименко В.Б. К.: Книга плюс, 2007. 244 с.
8. Кнышов Г.В. Хирургическое лечение митральных пороков сердца в условиях искусственного кровообращения без использования донорской крови и ее компонентов / Г.В. Кнышов, В.В. Попов. К.: ООО «НПП «Интерсервис», 2012. 132 с.
9. Кнышов Г.В., Бендет Я.А. Приобретенные пороки сердца. К.: Преса України, 1997. 280с.
10. Кнышов Г.В., Витовский Р.М., Захарова В.П. Опухоли сердца. Проблемы диагностики и хирургического лечения. К.: Преса України, 2005. 256 с.
11. Лазоришинець В.В. Бескровные технологии при коррекции клапанов сердца в условиях искусственного кровообращения: монография / В.В. Лазоришинець, В.В. Попов. – К.: ООО «НПП «Интерсервис», 2015. 224 с.
12. Лазоришинець В.В. Реконструктивні операції на висхідній аорті при постстенотичному її розширенні та супутньому протезуванні аортального клапана / В.В. Лазоришинець, В.В. Попов, О.О. Большак. – К.: ТОВ «НВП «Интерсервіс», 2016. 148 с.
13. Лазоришинець В.В. Хірургічне лікування аортальних вад серця, ускладнених вузьким гирлом аорти / В.В. Лазоришинець, В.В. Попов. – К.: ТОВ «НВП «Интерсервіс», 2016. 128 с.
14. Попов В.В. Хірургічна корекція порушень хордо-папілярного контініума при мітральній ваді серця: монографія / В.В. Попов, О.О. Большак, В.В. Лазоришинець. К.: ТОВ «НВП «Интерсервіс», 2017. 118 с.
15. Попов В.В., Лазоришинець В.В. Фрагментуюча операція при корекції вад серця. - К.: ТОВ «НВП «Интерсервіс», 2018. 185 с.
16. Попов В.В., Лазоришинець В.В. Хірургічна корекція поєднаних мітрально-аортальних вад серця в умовах штучного кровообігу. К.: ТОВ «НВП «Интерсервіс», 2018. 280 с.
17. Попов В.В., Руденко А.В., Лазоришинець В.В. Хірургічне лікування поєднаних мітрально-аортальних вад серця. - К.: ТОВ «НВП «Интерсервіс», 2020.
18. Серцево-судинна хірургія. Серце / М.Ф. Зиньковский, Г.В. Книшов, В.В. Лазоришинець [та ін.] // Хірургія: підруч. [для лікарів-хірургів, лікарів загальної практики, інтернів та студ. вищ. навч. закл.] / за ред. Ковальчук Л.Я. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2010. С. 125–87.
19. Ситар Л.Л. Аневризми грудної аорти (клініка, діагностика, лікування). – Тернопіль: ТДМУ «Укрмедкнига», 2011. 168 с.
20. Соколов Ю.Н. Коронарная болезнь и интервенционная кардиология. Ю.Н. Соколов, М.Ю. Соколов, В.Г. Терентьев. К.: МОРИОН, 2011. 768 с.
21. Целуйко В.И. Справочник по кардиологии / В.И. Целуйко. К.: Библиотека «Здоров'я України», 2017. 538 с.
22. Сердечно-сосудистая хирургия: Руководство / Бураковский В.И., Бокерия Л.А., Алекси-Месхишвили В.В. и др. / Под ред. Бураковского В.И., Бокерия Л.А. М.: Медицина, 1989. 752 с.
23. Cardiac Surgery — A Commitment to Science, Technology and Creativity. Edited by Miguel Angel Maluf and Paulo Roberto Barbosa Evora, Publisher: InTech, 2014. 188 p.

24. Cooley D.A. Techniques in cardiac surgery, 2nd ed. - W.B. Saunders Company – Philadelphia, London, Toronto, Mexico City, Rio De Janeiro, Sydney, Tokyo, 1984. - 392 p.
25. Doty Donald B., Doty John R. Cardiac surgery: operative technique, 2nd ed. - Saunders, an imprint of Elsevier Inc., 2012. 640 p.
26. Kirklin J., Barratt-Boyes B. Cardiac surgery, 2nd ed. Churchill Livingstone Inc. New York, Edinburgh, London, Melbourne, Tokyo, 1993. 1780 p.
27. Surgery for congenital heart defects / editors Jaroslav F. Stark, Marc R. de Leval, Victor T. Tsang. 3rd ed., John Wiley & Sons Ltd., 2006. 754 p.

**Допоміжна література:**

1. Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія у дитячій кардіохірургії: Наук.-практ. вид. / [Бабаджанов К.Б., Белебезьєв Г.І., Довгань О.М. та ін.]; за ред. Козяра В.В., Максименко В.Б. К.: Вища школа, 2002. 271 с.
2. Гострий коронарний синдром: сучасні принципи лікування у спеціалізованому стаціонарі / Г.В. Книшов, А.В. Руденко, С.В. Сало [та ін.]. К.: ТОВ «Агат-Принт», 2014. 20 с.
3. Доронин А.В. Лечение тахикардий сердца методом катетерной деструкции. К., 2008. 96 с.
4. Ємець І.М., Руденко Н.М., Воробйова Г.М. Транспозиція магістральних судин (клініка, діагностика, лікування). - Тернопіль: ТДМУ, 2012. 152 с.
5. Ішемічна хвороба серця у пацієнтів із цукровим діабетом: монографія / [А.В. Руденко, О.І. Мітченко, В.В. Гутовський та ін.]; за заг. ред. д.м.н., проф., чл.-кор. НАН України А.В. Руденка та д.м.н., проф. О.І. Мітченка. К.: Агат-Принт, 2016. 181 с.
6. Клиника, диагностика и показания к хирургическому лечению ишемической болезни сердца. Современные методы хирургического лечения и их эффективность / А.В. Руденко, В.И. Урсуленко, Е.К. Гогаева, А.В. Купчинский. - К.: ТОВ «Інтерконтиненталь Україна», 2012. – 16 с.
7. Курс лекцій з клінічної кардіології / За ред. д-ра мед. наук, проф. Целуйко В.Й. – Х.: Гриф, 2004. 576 с.
8. Лазоришинець В.В., Руденко Н.М., Книшов Г.В. Невідкладна допомога при основних патологічних синдромах у немовлят з уродженими вадами серця. - УкрНДІСВД, 2001. 79 с.
9. Механічна підтримка насосної функції серця за допомогою внутрішньоаортальної балонної контр пульсації при складних кардіологічних маніпуляціях і кардіохірургічних операціях. Критерії доцільності та показання / В.І. Урсуленко, К.В. Руденко, О.А. Береговий, С.В. Сало. К.: ТОВ «ВД „Агат-Принт”», 2017. 28 с.
10. Максименко В.Б., Книшов Г.В. Анестезия и интенсивная терапия при операциях на открытом сердце. К.: Институт сердечно-сосудистой хирургии АМН Украины, 1996. 132 с.
11. Невідкладна допомога при основних патологічних синдромах у немовлят з уродженими вадами серця / В.В. Лазоришинець, Н.М. Руденко, Г.В. Книшов. К.: УкрНДІСВД, 2001. 80 с.
12. Плиська О.І., Лазоришинець В.В., Книшов Г.В. Серцева недостатність. К.: Муар, 2000. 112 с.
13. Руденко Н.М., Царук О.Я. Ультразвукова діагностика вроджених вад серця у дітей. - Івано-Франківськ, 2012. 186 с.
14. Серцево-судинна хірургія. Серце / М.Ф. Зінковський, Г.В. Книшов, Л.Л. Ситар, В.І. Урсуленко // Шпитальна хірургія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. за ред. Ковальчук Л.Я., Спіженко Ю.П., Саєнко В.Ф. [та ін.]. - Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. С. 131–86.
15. Современные аспекты диагностики и лечения инфекционного эндокардита. Г.В. Книшов, А.А. Крикунов, А.Б. Колтунова [и др.]. - К.: ТОВ «Інтерконтиненталь Україна», 2012. 24 с.

16. Современные методы диагностики и лечения ишемической болезни сердца. Г.В. Кнышов, А.В. Руденко, Е.К. Гогаева. - К.: ТОВ «Поліпрінт», 2012. 12 с.
17. Сучасні підходи до ведення вагітності, пологів і лікування жінок з серцево-судинними захворюваннями на тлі серцевої недостатності (клінічні рекомендації) / В.В. Лазоришинець, Ю.В. Давидова, Л.Г. Воронков [та ін.]. К., 2015. 80 с.
18. Урсуленко В.И. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца в НИССХ имени Н.М. Амосова: история становления и развития (1971–2000 годы). В.И. Урсуленко. – К.: Агат-Принт, 2016. 53 с.
19. Урсуленко В.И. Хирургия осложненных форм ишемической болезни сердца: монография / В.И. Урсуленко. – К.: Агат-Принт, 2016. 189 с.
20. Карпантьє А., Адамс Д.Г., Филсуфи Ф. Реконструктивная хирургия клапанов сердца по Карпантьє: от анализа клапана к его реконструкции. М.: Логосфера, 2019. 416 с.
21. Кроуфорд М.Х. Диагностика и лечение в кардиологии. М.: Медпресс-информ, 2007. 799 с.
22. Островский Ю.П. Кардиохирургия. Справочник. Ю.П. Островский. М.: Мед. лит., 2014. 512 с.

***Інші рекомендовані джерела:***

1. Кваліфікаційні тестові питання з серцево-судинної хірургії: навч.-метод. посіб./ [Г.В. Книшов, В.В. Лазоришинець, Р.М. Вітовський та ін.]. К.: Наук. світ, 2011. 239 с.
2. Програма військової підготовки громадян. [М.І. Бадюк, І.А. Лурін, В.В. Лазоришинець та ін.]. К., 2016. 59 с.
3. Програма військової підготовки офіцерів запасу медичної служби / [М.І. Бадюк, І.А. Лурін, В.В. Лазоришинець та ін.]. К., 2016. 59 с.
4. Управління повсякденною діяльністю медичної служби: підручник. І.А. Лурін, В.В. Лазоришинець, О.Ю. Усенко [та ін.] / за ред. проф. Бадюка М.І. К., 2017. 382 с.
5. Edmunds L. Henry, Jr. Cardiac surgery in the adult. - McGraw-Hill Inc., 1997. 1632 p.
6. Carpentier A., Adams D.H., Filsoufi F. Carpentier's reconstructive valve surgery. From valve analysis to valve reconstruction. - Saunders, an imprint of Elsevier Inc., 2010. 354 p.
7. Mavroudis C., Backer C.L. Pediatric cardiac surgery, 3rd ed. Mosby Inc., 2003. 876 p.
8. Wilcox B.R., Cook A.C., Anderson R.H. Surgical anatomy of the heart, 3rd ed. Cambridge University Press, 2005. 328 p.