

ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ
ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ» ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник директора з наукової роботи
професор Юрій Яценко



РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КАРДІОЛОГІЯ

для здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії

Термін навчання 4 роки

Напрямок підготовки 22 «Охорона здоров'я»
(шифр і назва напрямку підготовки)

Спеціальність 222 «Медицина»
(шифр і назва спеціальності)

Схвалено Науково-методичною радою ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС 03.02.2022 р.
(протокол № 2)

Розробники програми:

Кравченко Анатолій Миколайович, завідувач наукового відділу внутрішньої медицини Державної наукової установи "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" Державного управління справами, д.мед.н. 14.01.11 – кардіологія, доцент.

Нетяженко Василь Захарович, головний науковий співробітник наукового відділу внутрішньої медицини, д.мед.н. 14.00.06 – кардіологія, професор, чл.-кор НАМН України.

Гідзинська Ірина Миколаївна, завідувач консультативно-діагностичного центру, старший науковий співробітник наукового відділу внутрішньої медицини к.мед.н. 14.00.06 – кардіологія.

Рецензенти:

О.Й. Жарінов, професор кафедри кардіології та функціональної діагностики НМАПО ім. П.Л. Шупика д.мед.н., професор.

М.І. Лутай, заступник директора з наукової роботи «Національного наукового центру «Інститут кардіології імені академіка М.Д. Стражеска» НАМН України», д.мед.н., професор.

1. Загальні відомості

Назва дисципліни	Кардіологія
Розробники робочої програми	Кравченко Анатолій Миколайович , завідувач наукового відділу внутрішньої медицини Державної наукової установи "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" Державного управління справами, д.мед.н. 14.01.11 – кардіологія, доцент. Нетяженко Василь Захарович , головний науковий співробітник наукового відділу внутрішньої медицини, д.мед.н. 14.00.06 – кардіологія, професор, чл.-кор НАМН України. Гідзинська Ірина Миколаївна , завідувач консультативно-діагностичного центру, старший науковий співробітник наукового відділу внутрішньої медицини к.мед.н. 14.00.06 – кардіологія.
Контактний телефон	(044) 254-64-10 (044) 284-71-07
E-mail:	clinicgovua@gmail.com
Сторінка на сайті	http://clinic.gov.ua/

2. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Кардіологія» є складовою загальної освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 222 «Медицина» та розрахована на 16 кредитів ECTS (480 годин – 250 годин аудиторних занять і 250 годин самостійної роботи).

Програма розрахована для керівників (розділ 1 Класифікатора професій (ДК 003-2010) та професіоналів (розділ 2), що за рівнем кваліфікації за дипломом про повну вищу освіту відповідають рівню магістра за напрямом підготовки «Медицина», (спеціальності «Лікувальна справа»)) та відповідають наступним кваліфікаційним вимогам: проходження інтернатури за однією зі спеціальностей медичного профілю з наступною спеціалізацією з кардіології – післядипломна спеціалізація за фахом «Кардіологія», наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності.

Робоча програма підготовки докторів філософії складена на основі Закону України «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», Положення про підготовку докторів філософії Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами.

Предметом навчальної дисципліни «Кардіологія» є діагностика, профілактика та лікування основних серцево-судинних захворювань з позицій доказової медицини.

Міждисциплінарні зв'язки: відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни «Кардіологія» здійснюється, коли аспірантом набуті відповідні знання з основних базових дисциплін на II рівні вищої освіти, а також

дисциплін: Історія філософії, як методологічна основа розвитку науки та цивілізації, Англійська мова у науково-медичному спілкуванні, медична етика та деонтологія, Культура мови лікаря: термінологічний аспект, Публікаційна активність та наукометричні бази даних, Біоетичні та медико-правові основи наукових досліджень, з якими інтегрується програма кардіології. У свою чергу, Кардіологія формує засади поглибленого вивчення аспірантом наступних спеціалізованих дисциплін терапевтичного профілю (Внутрішні хвороби, Кардіологія, Ревматологія, Фтизіатрія, Гастроентерологія, ендокринологія, Загальна практика-сімейна медицина, Побічна дія ліків, Клінічна фармакологія, Клінічна біохімія та мікробіологія, Клінічна морфологія,) та теоретичного (Нормальна анатомія, Патологічна анатомія, Фізіологія, Патологічна фізіологія, Фармакологія, Мікробіологія, Гістологія).

3. Політика навчальної дисципліни

Політика щодо дотримання норм етики та деонтології, а також принципів академічної доброчесності здобувачами вищої освіти:

- дотримання принципів толерантності, доброзичливості та виваженості у спілкуванні зі здобувачами та викладачами, пацієнтами, медичним персоналом закладів охорони здоров'я;
- дотримання позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології у навчальних ситуаціях;
- самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролів та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

Політика щодо відвідування та відпрацювання пропущених занять здобувачами вищої освіти:

- присутність здобувачів на всіх лекційній та практичних заняттях, а також, підсумковому модульному контролі є обов'язковим (окрім випадків з поважних причин).
- відпрацювання пропущених здобувачами занять відбувається згідно з графіком відпрацювання, а також консультацій викладачів.

4. Розподіл навчальних годин.

Вид заняття / підсумкового контролю	Кількість годин
I Нормативна складова 354 години /12 кредитів ECTS	
Лекції	44
Практичні заняття	80
Семінарські заняття	60
Самостійна робота	170
II Варіативна складова 120 годин / 4 кредити ECTS (2 модулі за спеціальною підготовкою з соціальної медицини на вибір)	
Заключна атестація (тестування, іспит)	6
Всього годин / кредити ECTS	480 годин / 16 кредитів ECTS

5. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Кардіологія» є здобуття аспірантами знань, навичок та вмінь в сфері кардіологічних захворювань людини,

достатніх для виконання самостійного оригінального наукового дослідження за основними напрямками, викладеними у паспорті спеціальності 14.01.11 – кардіологія задля досягнення рівня знань і вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог для отримання ступеня доктора філософії (PhD), отримання нових фактів та їх впровадження у педагогічну та медичну практики, практичну медицину та інші сфери життя.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Кардіологія» є формування системи знань, професійних умінь, педагогічної майстерності, дослідницько-інноваційної діяльності та практичних навичок під час ведення хворих кардіологічного профілю.

Згідно з Національною рамкою кваліфікацій особи, які навчаються в аспірантурі зі спеціальності «Кардіологія» за цією програмою, мають відповідати восьмому кваліфікаційному її рівню, що передбачає здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей в сфері формування і реалізації державної політики в сфері охорони здоров'я, досвіду інших країн щодо організації та діяльності кардіологічної служби в системі охорони здоров'я держави; науково обґрунтованим фактичним даним, щодо діагностики, профілактики та лікування основних серцево-судинних захворювань з позицій доказової медицини; розуміння процесів прийняття рішень і управління кадрами та матеріально-технічними ресурсами.

6. Компетентності та результати вивчення навчальної дисципліни:

Інтегральні компетентності:

– опанування когнітивними навичками, які демонструють розуміння теоретичних знань і критичне осмислення теорії і практики, оцінку наявних знань та ідей, здатність до аргументації для захисту дослідницької позиції по відношенню до інших досліджень, тощо, комунікаційними навичками для глибокого розуміння, використання і критичного відношення до теоретичних положень і методик;

– засвоєння етичних принципів, які застосовуються до сфери дослідження, нормативів і стандартів проведення досліджень і впровадження фактичних даних в практику;

– оволодіння технічними та творчими навички встановлення причино-наслідкових зв'язків та здатністю розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної медичної діяльності, проведення системного власного наукового дослідження в галузі охорони здоров'я і представлення його результатів на основі теоретичних знань та/або професійної практики.

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівня.

ЗК2. Вміння працювати самостійно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.

ЗК3. Здатність до абстрактного креативного мислення, виявлення, отримання, систематизації, синтезу й аналізу інформації з різних джерел із застосуванням сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.

ЗК4. Вміння спілкуватись і працювати у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.

ЗК5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї та приймати обґрунтовані рішення для досягнення поставлених цілей.

ЗК6. Вміння оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК7. Здатність готувати наукові тексти, представляти, обговорювати, вести дискусії та наукову полеміку щодо результатів своєї наукової роботи державною та іноземною мовами в обсязі, достатньому для повного розуміння, демонструючи культуру наукового усного і писемного мовлення.

ЗК8. Вміння планувати та управляти часом.

ЗК9. Здатність виявляти ініціативу, брати на себе відповідальність, мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК1. Здатність визначати комплекс необхідних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик дослідження стану здоров'я за норми та патології у віковому і порівняльному аспектах, різних біологічних субстратів тощо з отриманням достовірних результатів відповідно до обраної спеціалізації та поставленої мети.

СК2. Вміти встановлювати причинно-наслідкові механізми змін гомеостазу організму, диференціювати етіологічні фактори, встановлювати їх взаємовплив на патогенез захворювання та прогнозувати можливі зміни гомеостазу в організмі.

СК3. Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, вміти розробляти та управляти науковими проєктами, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини.

СК4. Володіти сучасними методами наукового дослідження, вміти обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі медицини відповідно до цілей та завдань наукового проєкту.

СК5. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати наукових досліджень, порівнювати їх з результатами інших вітчизняних і зарубіжних науковців з обраної спеціальності, робити обґрунтовані та достовірні висновки, створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.

СК6. Здатність знаходити шляхи можливого використання отриманих результатів для подальшого розвитку науки.

СК7. Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.

СК8. Здатність володіти професійною іноземною мовою, вільно сприймати, обробляти та відтворювати інформацію іноземною мовою на загальні та фахові теми, вміти вести наукові дискусії, виявляти і вирішувати наукові задачі та проблеми у межах обраної спеціалізації з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності.

СК9. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність у межах обраної спеціалізації, застосовуючи традиційні та інноваційні методи, прийоми, засоби тощо

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Кардіологія» здобувач наукового ступеня «Доктор філософії» повинен:

1. Назвати клінічні прояви, класифікацію, механізми виникнення, сучасні методи інструментальної діагностики порушень серцевого ритму та провідності серця.

2. Призначити обґрунтовано базисну терапію різних порушень серцевого ритму та провідності, оцінюючи ефективність та безпечність.

3. Надати невідкладну допомогу при гострих порушеннях серцевого ритму та провідності. 4

4. Назвати клініко-інструментальні, диференційні ознаки кардіоміопатій, пухлин серця, обмінних захворювань серця

5. Призначити обґрунтовано базисну терапію кардіоміопатій, обмінних захворювань серця.

6. Назвати клініко-інструментальні ознаки, особливості перебігу залежно від збудника запальних захворювань серця: міокардиту, перикардиту, ендокардиту.

7. Призначити обґрунтовано базисну терапію запальних захворювань серця

8. Пояснити механізми порушень гемодинаміки при вроджених та набутих вадах серця.

9. Визначити показання до хірургічних методів лікування клапанних захворювань серця.

10. Надати невідкладну допомогу при розвитку легеневого серця, тромбоемболії, гострій серцевій недостатності.

11. Визначити ризик виникнення тромбоемболії легеневої артерії

12. Назвати клініко-інструментальні ознаки, особливості перебігу та напрямки медикаментозного та немедикаментозного лікування хронічної серцевої недостатності

13. Назвати сучасні дані щодо клінічних проявів, класифікації, визначення імовірності ішемічної хвороби серця, обґрунтовуючи інформативні новітні методи діагностики та лікування цього захворювання

14. Визначити тактику ведення хворих з гострим коронарним синдромом, інфарктом міокарда, ускладненнями інфаркту міокарда, використовуючи навички надання невідкладної допомоги, інтерпретації лабораторно-інструментальних методів діагностики.

15. Провести серцево-легеневу реанімацію на догоспітальному та госпітальному етапах

16. Володіти навичками діагностики, диференційної діагностики та лікування артеріальної гіпертензії на підставі сучасних даних з високим рівнем доказовості.

17. Надати диференційовану невідкладну допомогу при гіпертензивному кризі в залежності від типу та ураження органу-мішені.

Програмними результатами навчання (ПРН), на формування яких спрямована навчальна дисципліна «Кардіологія», є:

ПРН 1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в науковій діяльності.

ПРН 2. Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів певної сфери наукових інтересів, зокрема.

ПРН 3. Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо.

ПРН 4. Виявляти невирішені проблеми у предметній області медицини та визначати шляхи їх вирішення

ПРН 5. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.

ПРН 6. Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних.

ПРН 7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження, використовуючи відповідні методи дослідження в галузі медицини.

ПРН 8. Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проекту.

ПРН 9. Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини.

ПРН 10. Використовувати результати наукових досліджень в медичній практиці та суспільстві.

ПРН 11. Інтерпретувати можливості та обмеження наукового дослідження, його роль в розвитку системи наукових знань і суспільства в цілому.

ПРН 12. Представляти результати наукових досліджень в усній і письмовій формах у науковому співтоваристві і суспільстві в цілому, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ПРН 13. Управляти роботою колег, міждисциплінарної команди.

ПРН 14. Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.

ПРН 15. Демонструвати академічну доброчесність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів.

7. Короткий зміст програми навчальної дисципліни «Кардіологія»

<i>Нормативна частина</i>						
Номер модуля	Назва модуля (розділу)	К-сть кредитів	Кількість академічних годин			Форми контролю
			Всього	Аудиторних	Самостійна робота	
Модуль 9	Реанімація та інтенсивна терапія в кардіології	2	60	38	22	Залік
Модуль 10	Діагностика в кардіології	2	60	36	24	Залік
Модуль 11	Артеріальні гіпертензії	2	60	30	30	Залік
Модуль 12	Коронарогенні захворювання міокарда	2	60	30	30	Залік
Модуль 13	Порушення ритму серця і провідності	2	60	30	30	Залік
Модуль 14	Основні ускладнення ССЗ	2	54	20	34	Залік
Разом нормативна частина		12	354	184	170	
<i>Варіативна частина</i>						
Модуль 15	Інвазивні технології в кардіології	2	60	30	30	Залік
Модуль 16	Інші хвороби серця	2	60	30	30	Залік
Модуль 17	Ураження серцево-судинної системи при екстракардіальній патології.	2	60	30	30	Залік
Модуль 18	Організаційні основи кардіологічної служби	2	60	30	30	Залік
Разом варіативна частина (2 модулі на вибір)		4	120	60	60	
Заключна атестація			6	6		Тестування, іспит
Всього годин з навчальної дисципліни «Кардіологія»		16	480	250	230	

8. Структура навчальної дисципліни

№ пп модулів	Назва модулів	Кредити	Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8
Нормативна частина (модулі зі спеціальної підготовки з кардіології)							
Модуль 9	Реанімація та інтенсивна терапія в кардіології	2	12	14	12	22	60
9.1	Основи загальної реаніматології		4	4	4	8	20
9.2	Невідкладні стани в кардіології. Реанімація та інтенсивна терапія при серцево-судинній патології.		4	6	4	6	20
9.3	Блок реанімації і інтенсивної терапії, організація роботи		4	4	2	8	18
	Модульний контроль (залік)				2		2
Модуль 10	Діагностика в кардіології	2	8	18	10	24	60
10.1	Функціональні методи досліджень в кардіології		2	2	2	6	12
10.2	Ультразвукова діагностика в кардіології		2	4	2	4	12
10.3	Клінічна оцінка результатів рентгенологічних та рентгенендоваскулярних методів дослідження			4		2	6
10.4	Клінічна біохімія, клінічна генетика в кардіології		2	4	2	2	10
10.5	Коронароангіографія			2		6	8
10.6	КТ серця, МРТ серця		2	2	2	4	10
	Модульний контроль (залік)				2		2
Модуль 11	Артеріальні гіпертензії	2	6	14	10	30	60
11.1	Артеріальна гіпертензія в Україні і світі. Міжнародні та національні рекомендації 2012-2013 років по профілактиці і лікуванню АГ.		2		2	6	10
11.2	Етіологія, патогенез, клініка, диф. діагностика артеріальної гіпертензії. Основні ускладнення АГ.		2	4		4	10
11.3	Гіпертензивні кризи, класифікація, лікування. Симптоматичні артеріальні гіпертензії.			4	2	6	12
11.4	Сучасні групи гіпотензивних препаратів				2	4	6
11.5	Рефрактерна АГ, сучасні підходи до лікування.		2	4		6	12

№ пп модулів	Назва модулів	Кредити	Лекції	Семинарські заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8
11.6	АГ у людей похилого віку. АГ і Цукровий діабет II типу, метаболічний синдром і АГ.			2	2	4	8
	Модульний контроль (залік)				2		2
Модуль.12	Коронарогенні захворювання міокарда	2	8	12	10	30	60
12.1	Ішемічна хвороба серця (ІХС). <i>Стабільна стенокардія.</i>		2	2	2	6	12
12.2	Дисліпідемії. Атеросклероз.			2	2	6	10
12.3	Гострий коронарний синдром, нестабільна стенокардія.		2	2	2	6	12
12.4	6.2.3. Інфаркт міокарда, клініка, діагностика, ускладнення		2	2	2	6	12
12.5	Сучасна тактика лікування ГКС. Реперфузійна терапія ГКС, види реперфузії,покази та проти покази.		2	2	2	6	12
	Модульний контроль (залік)				2		2
Модуль 13	Порушення ритму серця і провідності	2	8	12	10	30	60
13.1	Основи електрофізіології серця. Класифікація порушень ритму і провідності серця.		2	2	2	6	12
13.2	Антиаритмічні препарати				2	6	8
13.3	Діагностика і лікування екстрасистолії і парасистолії.		2	2	2	6	12
13.4	Фібриляція передсердь, тріпотіння передсердь. Діагностика, сучасні підходи до лікування. Профілактика тромбоемболічних ускладнень.		2	4		6	12
13.5	Шлуночкові порушення серцевого ритму. Лікування, профілактика раптової серцевої смерті.		2	4	2	6	14
	Модульний контроль (залік)				2		2
Модуль 14	Основні ускладнення ССЗ	2	2	10	8	34	54
14.1	Гостра серцева недостатність, основні причини, діагностика, лікування.			4		4	10
14.2	Хронічна серцева недостатність, класифікація, діагностика, лікування.		2	4	2	6	12
14.3	Тромбоемболія легеневої артерії			2	2	4	8
14.1	Підготовка статті в науковому виданні, яке включене до міжнародної наукометричної бази Scopus та консультації				4	20	24
Разом нормативна складова (модулі зі спеціальної підготовки з кардіології – модулі 9 – 14)		12	44	80	60	170	354

№ пп модулів	Назва модулів	Кредити	Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8
В а р і а т и в н а ч а с т и н а (модулі зі спеціальної підготовки з кардіології на вибір)							
Модуль 15	Інвазивні технології в кардіології	2	8	12	10	30	60
15.1	Анатомія коронарних артерій. Техніка коронароангіографії.		2	2	2	6	12
15.2	Черезшкірне коронарне втручання. Балонна ангіопластика та стентування коронарних артерій, покази, техніка, результати.		2	4	2	10	8
15.3	Електрофізіологічне дослідження. Покази для його проведення.		2	2	2	6	12
15.4	Рекомендації по проведенню катетерних абляцій.		2	2		4	8
15.5	Рекомендації по імплантації електричних засобів.			2	2	4	8
Модуль 16	Інші хвороби серця	2	6	14	10	30	60
16.1	Міокардити. Етіологія і патогенез, клінічні прояви		2	2	2	4	10
16.2	Хвороби перикарда, сухі і випотні. Значення туберкульозу, ревматизму, колагенозів, діагностика, лікування.			2		6	8
16.3	Хвороби ендокарда, гострий і затяжний септичний едокардіт.			2	2	6	10
16.4	Кардіоміопатії, класифікація, діагностика, лікування.		2	4	2	6	14
16.5	Ревматизм. Набуті пороки серця.		2	4	2	4	12
	Модульний контроль (залік)				2		2
Модуль 17	Ураження серцево-судинної системи при екстракардіальній патології.	2	10	10	10	30	60
17.1	Легеневе серце, легенева гіпертензія. Діагностика, клініка, принципи лікування.		2	2	2	4	10
17.2	Цукровий діабет і хвороби серця. Хвороби щитовидної залози і серце.		2			6	8
17.3	Хвороби нирок і серцево-судинна патологія.			2		4	8
17.4	Анемії, Еритремія і патологія серця.		2	2	2	6	12
17.5	Ураження серця при колагенозах.		2	2	2	6	12
17.6	Подагра, ожиріння і серце.			2	2	4	8

№ пп модулів	Назва модулів	Кредити	Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8
	Модульний контроль (залік)				2		2
Модуль 18	Організаційні основи кардіологічної служби	2	8	12	10	30	60
18.1	Сучасний стан спеціалізованої кардіологічної служби в Україні. Перспективи розвитку кардіологічної допомоги населенню.		2	2	2	6	12
18.2	Організація поліклінічної та стаціонарної медичної допомоги хворим з ССЗ. Основи профілактики кардіологічних захворювань, сучасні рекомендації. .		2	2	2	4	10
18.3	Диспансерний метод. Основні елементи диспансерного методу та форми диспансеризації населення. Стратегія високого ризику.			2	2	6	10
18.4	Основи санітарної статистики і її значення. Медична демографія.			2	2	6	10
18.5	Захворюваність, смертність, інвалідність, тимчасова втрата працездатності, методи вивчення та соціально-економічне значення.		2	2		4	8
18.6	Реабілітація, організація санаторно-курортної допомоги кардіологічним хворим.		2	2		4	8
	Модульний контроль (залік)				2		2
Разом годин - варіативна частина (2 модулі зі спеціальної підготовки з соціальної медицини на вибір)		4		60		60	120
Заключна атестація з кардіології (іспит)				6			6
Всього годин - спеціальна підготовка з кардіології		16		250		230	480

9. Методи навчання

- Вербальні (лекція, пояснення, консультація).
- Наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація).
- Пояснювально-ілюстративні або інформаційно-рецептивні (надання готової інформації викладачем та її засвоєння аспірантами).
- Практичні (проведення експерименту, дослідження, проведення медичної практики виконання графічних робіт).
- Метод проблемного викладу (навчання аспірантів на проблемних ситуаціях з метою підготовки до роботи в реальних умовах медичної практики, підготовки до презентацій результатів власних досліджень, просвітніх матеріалів).
- Частково-пошуковий або евристичний (оволодіння окремими елементами пошукової діяльності: викладач формулює проблему, аспіранти – гіпотезу).

10. Методи оцінювання

Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда. Методи письмового контролю: тематичний поточний письмовий тестовий контроль, розв'язування типових та нетипових ситуаційних задач та завдань (ситуаційне компетентісне завдання).

Методи самоконтролю: уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз, виступ з доповіддю, виконання презентації за темою, самостійного опрацювання, виконання індивідуального дослідного завдання.

Модуль включає бали за поточну роботу на навчальній практиці (опитування за темою, виконання самостійної роботи, виконання практичних завдань, вирішення ситуаційних задач та завдань, тестування).

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом на навчальній практиці, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання навчальних завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід у виконанні завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

Поточний контроль здійснюється відповідно до конкретних цілей на кожній навчальній практиці засвоєння теми змістового модулю (поточний контроль).

Оцінка за навчальний модуль виставляється за двобальною шкалою: «зараховано» або «незараховано» та визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах), що виставляється на кожному навчальному занятті за відповідною темою та кількістю балів за виконання індивідуальних завдань аспірантом.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант при вивченні навчальних модулів – 120 балів, (100%), мінімальна – 70 балів.

Підсумковий контроль (іспит) здійснюється по завершенню вивчення всіх тем навчальної дисципліни на останньому контрольному занятті. Максимальна кількість

балів, яку може набрати аспірант при складанні підсумкового контролю (іспиту), становить 80. Підсумковий контроль вважається зарахованим, якщо аспірант набрав не менше 50 балів. До іспиту допускаються аспіранти, які відвідали усі аудиторні заняття та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового контролю є стандартизованою (тестові завдання, ситуаційні задачі, усний та письмовий контроль теоретичних знань, практична перевірка навичок та вмінь, програмований комп'ютерний контроль) відповідно до ОНП.

11. Оцінювання дисципліни.

Оцінка за дисципліну визначається як сума балів за поточну навчальну діяльність та балу за підсумковий модульний контроль і відображається за 200-бальною шкалою. Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант – 200 балів (100%), мінімальна – 120 балів.

Бали з дисципліни конвертуються у традиційну п'ятибальну шкалу за абсолютними критеріями, як наведено у таблиці.

Таблиця 1. Шкала оцінювання навчальної дисципліни
«Соціальна медицина»

Оцінка за 200-бальною шкалою	Оцінка за п'ятибальною шкалою
Від 180 до 200 балів	«5»
Від 150 до 179 балів	«4»
Від 120 до 149 балів	«3»
119 балів і нижче	«2» – незадовільно

Оцінка з дисципліни вноситься науковим керівником до «Відомості результатів поточного та підсумкового модульного контролю», «Індивідуального навчального плану аспіранта/здобувача».

Критерії оцінювання

Критерії оцінювання визначаються за національною шкалою – «5», «4», «3», «2» та шкалою ECTS – A, B, C, D, E, FX, F (Табл. 2, Табл. 3, Табл. 4).

Таблиця 2. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою модульного контролю
180 - 200	A	відмінно
165 - 179	B	добре
150 - 164	C	
135 - 149	D	
120 - 134	E	задовільно
70 - 119	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 69	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Таблиця 3. Уніфіковані критерії оцінювання навчальних досягнень, знань та вмінь (відповідь на навчальній практиці)

5 (відмінно)	A	Виставляється у випадку, коли аспірант знає зміст заняття та лекційний матеріал у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпано точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності
4,5 (дуже добре)	B	Аспірант має ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, але може допустити деякі неточності, окремі помилки в формулюванні відповідей
4 (добре)	C	Виставляється за умови, коли аспірант знає зміст заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематизовано, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках
3,5 (більш ніж задовільно)	D	Виставляється аспірантові на основі його знань всього змісту заняття та при задовільному рівні його розуміння. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно
3 (задовільно)	E	Аспірант має прогалини в знаннях з теми. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні
2 (незадовільно)	FX	Аспірант має фрагментарні знання з теми. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал
1 (незадовільно)	F	Аспірант повністю не знає програмного матеріалу, відмовляється відповідати

Таблиця 4. Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали для дисципліни «Кардіологія»

Середня арифметична оцінка за п'ятибальною шкалою	Бали ECTS	Середня арифметична оцінка за п'ятибальною шкалою	Бали ECTS
4,97-5	120	3,97-4,0	95
4,93-4,96	119	3,93-3,96	94
4,89-4,92	118	3,89-3,92	93
4,85-4,88	117	3,85-3,88	92
4,81-4,84	116	3,81-3,84	91
4,77-4,8	115	3,77-3,80	90
4,73-4,76	114	3,73-3,76	89
4,69-4,72	113	3,69-3,72	88

4,65-4,68	112	3,65-3,68	87
4,61-4,64	111	3,61-3,64	86
4,57-4,6	110	3,57-3,60	85
4,53-4,56	109	3,53-3,56	84
4,49-4,52	108	3,49-3,52	83
4,45-4,48	107	3,45-3,48	82
4,41-4,44	106	3,41-3,44	81
4,37-4,4	105	3,37-3,40	80
4,33-4,36	104	3,33-3,36	79
4,29-4,32	103	3,29-3,32	78
4,25-4,28	102	3,25-3,28	77
4,21-4,24	101	3,21-3,24	76
4,17-4,20	100	3,17-3,20	75
4,13-4,16	99	3,13-3,16	74
4,09-4,12	98	3,09-3,12	73
4,05-4,08	97	3,05-3,08	72
4,01-4,04	96	3,01-3,04	71
		3,0	70

Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення забезпечення

- Матеріально-технічне забезпечення: Ноутбук Asus, мультимедійний проектор NEC NP29LP (рік введення в експлуатацію 2016 – 1 шт.).
- Інформаційний ресурс: навчально-методична література
- Томограф комп'ютерний “Somatom go. TOP@128sl (SIEMENS Healthineers) з інжектором для введення контрастної речовини (2020 р.)
- Електрокардіограф CARDIPIA 400H в комплекті – 6 од. (2018 р.)
- Холтеровська система ЕКГ (реєстратор) – 9 од. (2018 р.)
- Холтеровська система ЕКГ + АТ (реєстратор) – 2 од. (2018 р.)
- Холтеровська система АТ (реєстратор) – 4 од. (2018 р.)
- Система моніторингу «DiaCard» - 2 од. (2018 р.)
- Агрегометр 700-2, виробництва CHRONO-LOG CORPORATION (США) (2012 р.)
- Коагулометр HumaClot Duo Plus (2016 р.)
- Аналізатор біохімічний автоматичний SAPPHIRE 800 (2013 р.)
- Аналізатор гематологічний автоматичний (2014 р.)
- Аналізатор електролітів (у комплекті з аналітичним обладнанням) (2014 р.)
- Аналізатор програмний біохімічний (2016 р.)

Рекомендована література

Ресурсами самонавчання для підготовки аспірантів, які допоможуть оволодіти спеціальністю 14.01.11 «Кардіологія» для підготовки докторів філософії (PhD) та підвищення рівня знань та навичок досвідченого спеціаліста кардіолога є:

1. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.

2. Вороненко Ю.В., Шекера О.Г., Долженко М.М. та співав. //Актуальні питання сецево-судинних хвороб у практиці сімейного лікаря Видавництво «Заславский», 412 ст., 2016

3. 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.

4. Діагностика та лікування фібриляції передсердь. Рекомендації Робочої рупи з порушень ритму серця Асоціації кардіологів України. -Київ, 2014. - 167с.

5. Долженко М.М., Поташев С.В. Ехокардіографія у хворих на серцеву недостатність. – Донецьк: Видавець Заславський О.Ю., 2011. – 160 с.

6. Ендокринологія. Підручник / За ред. проф. П.М. Боднара. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 464 с.

7. Кардиология : нац. рук. / Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. кардиол.о-во ; под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Гэотар-медиа, 2019. – 796 с. – (Национальные руководства).

8. Клінічні протоколи надання медичної допомоги. Медицина невідкладних станів : [зб. док.] / Департамент охорони здоров'я викон. органу Київ. міськради (Київ. міськдержадмін.), Київ. міськ. наук. інформ.-аналіт. центр мед. статистики ; [відп. ред. Т. В. Марухно]. - Київ : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2015. - 273 с. : рис., табл. - (Нормативні директивні правові документи)

9. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування гострої серцевої недостатності: оновлення 2014 року. Спільні рекомендації Асоціації кардіологів, Асоціації з невідкладної кардіології та Асоціації анестезіологів-реаніматологів України.

10. Коваленко В.М., Сичов О.С., Долженко М.М., Іванів Ю.А. Деяк С.І, Поташев С.В. Носенко Н.М. Кількісна ехокардіографічна оцінка порожнин серця. Рекомендації робочої групи з функціональної діагностики Асоціації кардіологів України та Всеукраїнської асоціації фахівців з ехокардіографії. 2013.

11. Коваленко В.М., Сичов О.С., Долженко М.М., Іванів Ю.А. Деяк С.І, Поташев С.В. Носенко Н.М. // Рекомендації з ехокардіографічної оцінки діастолічної функції лівого шлуночка Рекомендації робочої групи з функціональної діагностики Асоціації кардіологів України та Всеукраїнської асоціації фахівців з ехокардіографії. 2013

12. Коваленко В.Н., Несукай Е.Г., Долженко М.Н. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: популяционная стратегия и индивидуализированные программы - К.: МОРИОН, 2013

13. Кушаковский М.С. Аритмии сердца (расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника. Лечение). Руководство для врачей.- Издание 2-е, дополненное.-СПб: ИКФ"Фолиант". 1998.-640 с.

14. Лечение желудочковых нарушений ритма и профилактика внезапной сердечной смерти 2012. Подготовлены членами Ассоциации аритмологов Украины и Рабочей группой по нарушениям ритма сердца Ассоциации аритмологов Украины.

15. Наджелудочковые нарушения ритма сердца. Диагностика, лечение, профилактика осложнений. Практическое руководство / С.П.Голицын, Е.П.Панченко, Е.Б. Майков, Н.Б. Шлевков, Е.С. Кропачева–Москва.: МИА.-2018.-112 с.

16. Наказ МОЗ України від 03.03.2016 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі без елевачії сегмента ST».

17. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 15.06.2016 №597 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при фібриляції передсердь.

18. Наказ МОЗ України від 02.07.2014 № 455 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі з елевацією сегмента ST».

19. Наказ МОЗ України від 16.06.2016 № 597 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при фібриляції передсердь».

20. Наказ МОЗ України від 24.05.2012 № 384 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії».

21. Наказ МОЗ України від 3.03.2016 р. № 164 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі без елевації сегмента ST».

22. Наказ МОЗ України від 02.03.2016 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при стабільній ішемічній хворобі серця».

23. Невідкладна допомога в кардіології. Навчальний посібник під редакцією Долженко М.М.- К. Наукова думка. - 2018. – 412 с.

24. Положення про експертизу тимчасової непрацездатності. Наказ МОЗ України 09.04.2008 N 189

25. Рекомендації Асоціації кардіологів України щодо лікування пацієнтів з гострим коронарним синдромом без стійкої елевації сегмента ST // Український кардіологічний журнал. Додаток №2, 2013. - 50 с.

26. 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.

27. 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.

28. Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія» (2016 р.). Проект. Журнал «Артериальная гипертензия» 3 (47) 2016 с. 51-83

29. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації при гострому коронарному синдромі з елевацією сегмента ST. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 02.07.2014 за № 455.

30. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації при гострому коронарному синдромі без елевації сегмента ST. Наказ Міністерства охорони здоров'я 3.03.2016 №164.

31. Уніфікований клінічний протокол первинної і вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги при артеріальній гіпертензії. Наказ Міністерства охорони здоров'я 24.05.2012 № 384.

32. Уніфікований клінічний протокол первинної і вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги: профілактика серцево-судинних захворювань. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.06.2016 №564

33. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при стабільній ішемічній хворобі серця. Наказ Міністерства охорони здоров'я 2.03.2016 № 152.

34. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при легеневій гіпертензії у дорослих. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 21.06.2016 № 614

35. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги при ТЕЛА. Наказ Міністерства охорони здоров'я 15 січня 2014 року № 34.

36. Функціональна діагностика/ О.Жарінов, Ю.Іванів, В.Куць.- К.: Четверта хвиля.-2018.-732с.

37. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S1

38. ACC/AHA HFSA Guideline for the Management of Heart Failure 2016

39. ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia 2015

40. ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope, 2017

41. Acute Pulmonary Embolism (Diagnosis and Management of) ESC Clinical Practice Guidelines 2014

42. AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death 2017

43. Atrial Fibrillation (Management of) ESC Clinical Practice Guidelines 2016

44. de Asmundis C, Conte G, Sieira J, Chierchia GB, Rodriguez-Manero M, Giovanni G, Ciconte G, Levinstein M, Baltogiannis G, Saitoh Y, Casado-Arroyo R, Brugada P. Comparison of the patient-activated event. Recording system vs. traditional 24 h Holter electrocardiography in individuals with paroxysmal palpitations or dizziness. *Europace* 2014;16:1231–1235.

45. Diabetes, Pre-Diabetes and Cardiovascular Diseases developed with the EASD. ESC Clinical Practice Guidelines 2013

46. ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS).

47. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016.

48. ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS) 2019

49. Коваленко В.М., Медведь В.І., Долженко М.М. та співавтори. Вроджені вади серця і вагітність // Київ, Наукова думка. – 2016. – С. 165.

50. 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.: МОПІОН, 2019. – 960 с.

51. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation The Task Force for the management of acute

myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) // 2017

52. ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia (ESC-AEPC) 2019

53. ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // 2017

54. European Resuscitation Council, Guidelines for Resuscitation: 2017 update

55. Guidelines for management of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease / American association of clinical endocrinologists and American college of endocrinology // AACE 2017 Guidelines

56. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association, 2018

57. FDA Angiotensin II for the Treatment of Hypotension in Adults With Distributive Shock 2019

58. Pulmonary Hypertension (Guidelines on Diagnosis and Treatment of) ESC Clinical Practice Guidelines 2015

59. Syncope (Guidelines on Diagnosis and Management of) ESC Clinical Practice Guidelines 2018

Інформаційні ресурси

1. <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/> – офіційний веб-сайт Міністерства охорони здоров'я України;

2. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського;

3. <http://www.nplu.org/> – Національна Парламентська бібліотека України;

4. <http://www.who.int/> – офіційний веб-сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я.

5. <http://WebMedFamily.org>

6. <http://www.escardio.org/>

7. <http://www.escardio.org/guidelines>

8. <http://www.straghesko.kiev.ua/>

9. <http://www.ukrcardio.org>

10. <http://www.rheumatology.kiev.ua>

11. <http://ukrmed.org.ua/>

12. <http://www.webcardio.org/>

13. http://www.rql.kiev.ua/cardio_j/index.htm

14. <http://www.health-ua.com/>

15. <http://www.morion.kiev.ua>

16. <http://www.thrombolysis.org.ua/>

17. <http://www.cor-viv.kiev.ws/ru/index.htm>

18. <http://www.icfcst.kiev.ua/amosov/>