,

	**Комунальний заклад** **«КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ МЕДИЧНИЙ КОЛЕДЖ»** **Дніпропетровської обласної ради** **СИЛАБУС**
Освітній компонент	**Основи інформаційних технологій в медицині**
Освітньо-професійна програма	Сестринська справа
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	І5 Медсестринство
Галузь знань	І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення
Статус освітнього компонента	Обов'язкова
Форма навчання	Очна (денна)
Рік навчання / семестр	ПЗСО: другий рік, семестр ІІІ
Кількість кредитів ECTS/обсяг	Кредитів – 3 Усього годин – 90 Лекції – 4 Практичні заняття – 56 Самостійна робота – 30
Викладач	Бабенко Катерина Андріївна
E-mail	k.kryva@krmedkol.com
Консультації	За графіком консультацій викладача
Анотація до курсу	Освітній компонент **«Профільні предмети: Основи інформаційних технологій в медицині»** дозволяє здобувачам освіти засвоїти ключові закономірності, принципи та методи, необхідні для розуміння та виконання професійних функцій; сприяє формуванню аналітичного та клінічного мислення, розвитку здатності приймати рішення в практичних ситуаціях, а також забезпечує міждисциплінарну інтеграцію з іншими навчальними компонентами освітньої програми. Зміст програми сформовано з урахуванням сучасних досягнень науки та практики, передбачає інтеграцію знань, розвиток критичного та творчого мислення, здатності до самостійного аналізу і прийняття обґрунтованих рішень. Програма передбачає активізацію навчальної діяльності здобувачів освіти, сприяє їх саморозвитку та ефективному формуванню професійно-важливих компетентностей. Тематичне наповнення дисципліни охоплює широкий спектр актуальних питань, серед яких: основи функціонування комп'ютерних систем, мобільних пристроїв і мережевих технологій; принципи організації автоматизованого робочого місця медичного працівника; особливості цифрової трансформації галузі охорони здоров'я в Україні та

	зарубіжного досвіду впровадження цифрових рішень; функціонування електронної системи охорони здоров'я, використання медичних інформаційних систем та ведення електронної медичної документації; сучасні цифрові медичні сервіси, механізми роботи з електронними рецептами й направленнями; засади телемедицини та практичні аспекти застосування телемедичних технологій; вивчення нормативних та організаційних аспектів захисту персональних даних пацієнтів, забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки; використання цифрових освітніх ресурсів і технологій кваліфікованого електронного підпису в професійній діяльності.
Мета та завдання курсу	**Метою вивчення освітнього компонента « Основи інформаційних технологій в медицині** є набуття здобувачами освіти сучасних теоретичних знань, оволодіння основними термінами та поняттями дисципліни, формування практичних навичок і вмінь застосовувати знання під час професійної діяльності та в подальшому навчанні. **Основні завдання освітнього компонента:** засвоєння базових понять, категорій та принципів, пов'язаних із тематикою курсу; розвиток аналітичного мислення та здатності застосовувати набуті знання для вирішення практичних і професійних завдань; формування навичок самостійного пошуку, аналізу та інтерпретації інформації; підготовка здобувачів до подальшого опанування суміжних дисциплін та використання знань у професійній діяльності. Обов'язковим завданням постає формування компетентностей заявлених у Стандарті фахової передвищої освіти зі спеціальності І5 Медсестринство галузі знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»: **ЗК 2.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. **ЗК 4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **ЗК 6.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

	ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії. **СК 8** Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності. **СК 12.** Здатність до безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я (освіта впродовж життя).
Програмні результати навчання	**РН2.** Застосовувати сучасні цифрові та комунікативні технології для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності.

Зміст курсу

ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ
ТА САМОСТІЙНИХ РОБІТ

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Лекції	Сам. роб.
1.	Робота з комп'ютером, автоматизоване робоче місце медичного працівника. Базове програмне забезпечення персональних комп'ютерів, операційної системи їх сумісність.	2	
	Спілкування в цифровому середовищі та мережевий етикет. Захист від шахрайства і маніпуляцій.		2
	Функції та користувачі ЕСОЗ. Автоматизовані довідники центральної бази даних електронної системи охорони здоров'я. Реєстри центральної бази даних ЕСОЗ		2
	Основи кібербезпеки. Принципи запровадження кіберкультури. Принципи побудови стійкої системи кіберзахисту. Вимоги законодавства щодо захисту інформації в медичних закладах та основи захисту інформації в закладі охорони здоров'я. Удосконалення системи кібербезпеки.		4
2.	Медичні інформаційні системи як складова ЕСОЗ. Медичні та інші інформаційні системи як інструменти автоматизації та управління у надавачів медичних послуг.	2	
	Інформаційно-комунікаційні системи електронної охорони здоров'я: інформаційно-аналітична система «Централь 103», інформаційно-аналітична система «MedData».		2
	Електронна система управління запасами лікарських засобів та медичних виробів «E-Stock», інформаційний комплекс системи крові, електронна інтегрована система спостереження за захворюваннями.		2
	Цифрова трансформація охорони здоров'я України. Європейський досвід цифрової трансформації охорони здоров'я. Ключові документи ВООЗ з цифровізації охорони здоров'я в Європейському регіоні.		2

	Концепція розбудови електронної охорони здоров'я України. Концептуальні засади розвитку української електронної охорони здоров'я.		2	
	Значення електронної системи охорони здоров'я в реалізації програми медичних гарантій. Депаперизація. Заміщення форм первинної облікової паперової документації на структуровані медичні записи в ЕСОЗ. Методологічна відмінність електронних медичних записів від форм первинної облікової документації.		2	
	Базові реєстри країни та сфери охорони здоров'я.		2	
	Розбудова ЕСОЗ, її методологічна та технологічна архітектура. Базова інформація про дворівневу архітектуру ЕСОЗ в Україні.		2	
	Центральна база даних ЕСОЗ. Медичні інформаційні системи як складова ЕСОЗ.		2	
	Нормативно-правове регулювання. ЕСОЗ Взаємодія ЕСОЗ з іншими державними системами та реєстрами.		2	
	Стратегічне планування та практичне впровадження інформаційних систем у закладі для підвищення якості медичної допомоги та управління ресурсами		2	
	Сучасний стан розвитку телездоров'я та телемедицини у світі. Огляд телемедичних технологій. Організаційні та правові засади надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини. Телемедична візуалізація та телерадіологія. Біотелеметрія.		2	
	Разом	4	30	

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Тема	Години
1	Мобільний телефон (смартфон) та мобільні застосунки. Користування мережею Інтернет. Перегляд, пошук та критичне оцінювання інформації, яка отримана з мережі Інтернет.	4
2	Використання інтернет-ресурсів для навчання, розвитку професійних навичок і саморозвитку. Цифрові освітні ресурси для працівників охорони здоров’я. Базові знання про кваліфікований електронний підпис.	4
3	Текстове програмне забезпечення провідних світових постачальників.	4
4	Табличне програмне забезпечення провідних світових постачальників.	4
5	Презентаційне програмне забезпечення провідних світових постачальників.	4
6	Електронні медичні записи в ЕСОЗ, їх відмінність від медичної інформації у формах медичної облікової документації.	4
7	Навчання персоналу надавачів медичних послуг оновленням функціональності в ЕСОЗ *(довідники Хелсі).*	4

8	Практичні питання впровадження інформаційних технологій у надавачів медичних послуг: управління рухом пацієнтів (електронна черга), управління ресурсами закладу.	4	
9	Загальний та персоніфікований облік лікарських засобів та медичних виробів	4	
10	Практичні питання впровадження інформаційних технологій у надавачів медичних послуг: виписування електронних направлень на інструментальні та лабораторні дослідження.	4	
11	Практичні питання впровадження інформаційних технологій у надавачів медичних послуг: виписування рецептів на отримання лікарських засобів. Програма «Доступні ліки».	4	
12	Телевідеоконсультування.	4	
13	Спеціалізовані телемедичні рішення (телекардіологія, теледерматологія, телехірургія, телемоніторинг, телереабілітація та інші).	4	
14	Захист персональних даних пацієнтів при роботі з інформаційно-комунікаційними системами електронної охорони здоров'я.	4	
	Разом:	56	

Пререквізити	Знання і практичні уміння, отримані під час вивчення базової інформатики, зокрема дисципліни «Технології: Інформатика», навички користування персональним комп'ютером, операційною системою, мережею Інтернет та офісними програмами.
Кореквізити	Освітні компоненти професійної підготовки за ОПП «Сестринська справа», що вивчаються паралельно та забезпечують професійне й загальнокультурне підґрунтя для використання інформаційних технологій у медичній діяльності, зокрема «Основи латинської мови та медична термінологія», «Основи психології та міжособового спілкування, медичної етики та деонтології», «Анатомія людини», «Фізіологія людини», «Медична хімія тощо.
Постреквізити	Подальші освітні компоненти професійної підготовки та практична підготовка здобувачів освіти, у процесі яких набуті цифрові компетентності використовуються для роботи з професійною інформацією, електронною документацією, цифровими ресурсами та інформаційними технологіями у сфері охорони здоров'я, зокрема «Основи медсестринства», «Медсестринство у внутрішній медицині», «Медсестринство в хірургії з основами анестезіології та реаніматології», «Медсестринство в педіатрії», інші професійно орієнтовані освітні компоненти та виробнича і переддипломна практики.
Методи навчання	Словесні (пояснення, лекція, бесіда, дискусія, інструктаж, робота з навчальною та науковою літературою); наочні (демонстрація цифрових 3D-моделей, ілюстрації, показ алгоритмів роботи з програмними засобами, мультимедійні

	презентації); практичні (виконання практичних завдань, робота з програмним забезпеченням, моделювання професійних ситуацій, створення й форматування електронних документів, таблиць і презентацій, навички роботи в медичних інформаційних системах); проблемно-пошукові (аналіз ситуацій, вирішення проблемних завдань); інтерактивні (робота в парах і групах, мозковий штурм, навчальні дискусії); цифрові методи (робота з онлайн-сервісами, електронними документами та інформаційними ресурсами); методи контролю та самоконтролю (тестування, практична перевірка, самооцінювання).
Методи контролю	Поточний контроль: усне та письмове опитування; тестування; перевірка й оцінювання практичних робіт; контроль виконання індивідуальних завдань; оцінювання результатів роботи під час практичних занять; самооцінювання та взаємооцінювання.
Види контролю	Поточний контроль; оцінювання виконаних практичних робіт. Окремий підсумковий контроль у формі заліку або екзамену не передбачений. Підсумковий контроль проводиться на останньому практичному занятті, який включає середнє значення оцінок за всі практичні завдання.

Перелік практичних навичок та умінь

1. Використовувати комп'ютер, мобільні пристрої та мережу Інтернет у професійнійдіяльності
2. Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію, отриманої з мережі Інтернет.
3. Працювати з текстовими документами, електронними таблицями та презентаціями.
4. Використовувати цифрові освітні ресурси для навчання та розвитку.
5. Використовувати КЕП.
6. Працювати з електронною системою охорони здоров'я та медичними інформаційними системами.
7. Створювати й використовувати електронні медичні записи.
8. Оформлювати електронні направлення та рецепти.
9. Використовувати цифрові інструменти управління пацієнтами та ресурсами закладу.
10. Здійснювати електронний облік лікарських засобів і медичних виробів.
11. Дотримуватись вимог кібербезпеки та захисту персональних даних.
12. Використовувати технології телевідеоконсультування та телемедицини.
13. Налаштовувати й використовувати автоматизоване робоче місце працівника охорони здоров’я.

Перелік питань до підсумкового контролю

Окремий залік або іспит не передбачено. Для контролю сформованості заявлених компетентностей використовуються такі питання:

1. Що таке медична інформаційна система та з яких апаратних і програмних складових вона складається?
2. Яке призначення операційної системи та системних і службових програм в автоматизованому робочому місці медичного працівника?
3. У чому полягає цифрова трансформація системи охорони здоров’я України та які ключові положення Національної стратегії електронної охорони здоров’я?
4. Які основні підходи до цифровізації охорони здоров’я застосовуються в країнах Європи та як вони впливають на якість медичних послуг?

5. Яке призначення та значення Глобальної мережі цифрової сертифікації здоров'я ВООЗ (GDHCN) у міжнародній системі охорони здоров'я?
6. Як медичний працівник може безпечно та ефективно використовувати смартфон і мобільні застосунки для навчання та професійної діяльності, дотримуючись правил кібербезпеки?
7. За якими критеріями слід оцінювати достовірність і валідність медичної інформації, отриманої з мережі Інтернет?
8. Які цифрові освітні ресурси МОЗ України та НСОЗ використовуються для професійного розвитку медичних працівників і з якою метою?
9. Який порядок використання кваліфікованого електронного підпису (КЕП) у професійній діяльності та навчанні медичного працівника?
10. Які переваги використання інтернет-ресурсів для безперервного професійного розвитку та саморозвитку фахівців охорони здоров'я?
11. Як та які текстові процесори використовуються в професійній діяльності медичного працівника для створення та оформлення медичної документації? Які світові постачальники такого ПЗ є найбільш поширеними?
12. Які можливості табличних процесорів застосовуються для обробки, аналізу та візуалізації медичних даних? Які світові постачальники такого ПЗ є найбільш поширеними?
13. З якою метою медичний працівник використовує програмне забезпечення для створення мультимедійних презентацій? Які світові постачальники такого ПЗ є найбільш поширеними?
14. Яке призначення центральної бази даних ЕСОЗ та які основні функції вона виконує? Які основні правила введення, пошуку та перегляду медичних даних в ЕСОЗ із дотриманням вимог конфіденційності?
15. Яку роль відіграють медичні інформаційні системи (МІС) у функціонуванні ЕСОЗ?
16. Що таке електронні медичні записи в ЕСОЗ та чим вони відрізняються від паперових форм медичної облікової документації? Які види електронних медичних записів передбачені в ЕСОЗ і для чого вони використовуються? Які вимоги необхідно дотримуватися під час створення, редагування та заповнення електронних медичних записів у МІС та ЕСОЗ?
17. Яке призначення довідників Хелсі в ЕСОЗ та яку роль вони відіграють при створенні медичних записів? Як створювати медичні записи відповідно до довідників Хелсі?
18. Які можливості ЕСОЗ та МІС використовуються для управління рухом пацієнтів і формування електронної черги? Яку роль відіграють інформаційні технології в управлінні ресурсами закладу охорони здоров'я?
19. У чому полягає суть депаперизації в охороні здоров'я та які її переваги для якості й безперервності медичної допомоги? Чим структуровані медичні записи в ЕСОЗ відрізняються від паперових форм первинної облікової документації?
20. Які типи електронних направлень можна створювати в ЕСОЗ, і як відрізняються направлення на інструментальні та лабораторні дослідження? Які основні етапи виписування електронного рецепта в ЕСОЗ та які вимоги потрібно враховувати при його оформленні?
21. У чому полягає особливість виписування рецептів за програмою «Доступні ліки» та які переваги має ця програма для пацієнта?
22. У чому полягає різниця між загальним та персоніфікованим обліком лікарських засобів і медичних виробів, і які документи використовуються для їх ведення?
23. Які основні етапи створення та ведення бази даних для обліку лікарських засобів і медичних виробів у медичному закладі? Як здійснюється фільтрація, впорядкування та формування звітів у базі даних для контролю наявності лікарських засобів і медичних виробів?
24. Які види телевідеоконсультування існують і які вимоги до їх організації та документування? Які етапи включає проведення синхронної та асинхронної телевідеоконсультації з використанням телемедичних технологій?

25. Які дані необхідно внести у медичну форму № 001/тм «Запит на телемедичне консультування» та які вимоги до її заповнення?
26. Які основні спеціалізовані телемедичні рішення застосовуються в охороні здоров'я? Що таке телекардіологія, телемоніторинг, телереабілітація в охороні здоров'я та які завдання вони вирішують?
27. Яке апаратне та програмне забезпечення використовується для віддаленої діагностики та моніторингу стану пацієнтів? Які етапи введення, аналізу та моніторингу показників пацієнтів у цифрових додатках для телемедицини?
28. Яких основних принципів кібербезпеки та кіберкультури необхідно дотримуватися медичному працівнику під час роботи з інформаційними системами? Які основні кіберзагрози можуть виникати під час роботи з медичними інформаційними системами та які базові заходи захисту інформації потрібно застосовувати?
29. Які вимоги до безпечної організації автоматизованого робочого місця працівника охорони здоров'я (АРМ), щоб забезпечити захист медичних даних?
30. Які правові основи захисту персональних даних пацієнтів в Україні слугують підставою для роботи з даними в МІС та ЕСОЗ?
31. Які вимоги до безпечної роботи з персональними даними в МІС та ЕСОЗ, зокрема при використанні кваліфікованого електронного підпису?

Політика курсу

Опанування ОК «Профільні предмети: Основи інформаційних технологій в медицині» передбачає регулярну роботу на практичних заняттях, виконання передбачених навчальних завдань та поступове формування навичок використання цифрових технологій у професійній діяльності медичного працівника.

Практичні завдання виконуються відповідно до визначених вимог та алгоритмів. Від здобувачів освіти очікується самостійність під час виконання робіт, відповідальне ставлення до результатів власної діяльності та дотримання встановлених термінів виконання практичних робіт.

Під час роботи з комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням та онлайн-ресурсами необхідно дотримуватися правил безпечної роботи, а під час опрацювання медичної інформації — вимог щодо конфіденційності, захисту персональних даних та інформаційної безпеки. Навчальні приклади та практичні завдання, що містять дані про пацієнтів, виконуються лише з використанням навчальних, умовних або знеособлених даних.

Застосування мережевих ресурсів, цифрових інструментів та систем штучного інтелекту допускається як засіб пошуку, опрацювання та уточнення навчальної інформації, однак не замінює самостійного виконання практичних завдань. Здобувач освіти відповідає за достовірність використаної інформації та кінцевий результат своєї роботи та має дотримуватись принципів академічної доброчесності.

Пропущені практичні заняття та невиконані обов'язкові завдання підлягають відпрацюванню у порядку, визначеному Коледжем. Питання щодо перескладання або покращення оцінки вирішуються відповідно до встановлених у закладі освіти процедур.

Учасники освітнього процесу дотримуються норм професійної етики, академічної доброчесності, взаємоповаги та коректної комунікації під час аудиторної, дистанційної та групової роботи.

Політика оцінювання

Оцінювання результатів навчання з освітнього компонента «Профільні предмети: Основи інформаційних технологій в медицині» за ОПП «Сестринська справа» здійснюється в процесі поточного контролю навчальної діяльності здобувачів освіти з урахуванням рівня засвоєння теоретичних знань та сформованості практичних умінь і навичок. Основна увага під час оцінювання приділяється здатності здобувача освіти застосовувати набуті знання під час виконання практичних завдань, працювати з програмним забезпеченням та цифровими ресурсами, виконувати визначені алгоритми роботи та самостійно знаходити рішення поставлених завдань.

Поточне оцінювання здійснюється під час лекційних і практичних занять шляхом усного опитування, тестування, перевірки виконання практичних завдань, демонстрації практичних умінь. Під час виконання практичних робіт враховуються правильність і повнота виконання завдань, послідовність дій, самостійність роботи, уміння застосовувати інформаційні технології відповідно до поставленої ситуації та дотримання правил безпечної роботи.

Підсумкова оцінка за освітній компонент визначається на основі середнього значення оцінок за всі практичні роботи протягом семестру.

У разі пропуску практичного заняття здобувач освіти має можливість виконати відповідне завдання під час індивідуальної роботи з викладачем. Перескладання оцінки здійснюється відповідно до встановленого в Коледжі порядку.

Під час усіх видів навчальної діяльності та контролю здобувачі освіти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності, правил безпечної роботи з комп'ютерною технікою та вимог щодо відповідального використання інформаційних ресурсів.

Усі види контролю навчальної діяльності та визначення рівня сформованості тих чи інших компетентностей відбуваються за національною 4-бальною шкалою:

«5» (відмінно) — здобувач освіти демонструє системні та ґрунтовні знання, правильно й самостійно виконує практичні завдання, упевнено застосовує інформаційні технології та цифрові інструменти, може обґрунтувати послідовність виконаних дій, аналізувати отриманий результат і застосовувати набуті знання у нових або професійно орієнтованих ситуаціях.

«4» (добре) — здобувач освіти добре володіє навчальним матеріалом, самостійно виконує основну частину практичних завдань, правильно використовує відповідне програмне забезпечення та цифрові ресурси. Допускає окремі неточності, які не мають принципового характеру та можуть бути виправлені після зауваження або уточнення викладача.

«3» (задовільно) — здобувач освіти засвоїв основний навчальний матеріал, розуміє базові поняття та принципи роботи з інформаційними технологіями, виконує типові практичні завдання за алгоритмом або з частковою допомогою викладача. Допускає окремі помилки та неточності, що свідчать про недостатню сформованість практичних навичок.

«2» (незадовільно) — здобувач освіти має фрагментарні знання, не володіє основними поняттями теми, не може самостійно виконати типове практичне завдання або допускає суттєві помилки під час його виконання. Визначені результати навчання не досягнуті.

Інформаційні ресурси

1. *Арсенюк Т.Л.* Основи загальної та медичної інформатики: Навчальний посібник. — Кам'янець-Подільський: Міні-друкарня. ПП Богуцький С.В., 2023. — 90 с.
2. Радзішевська Є. Б., Висоцька О. В. Інформаційні технології в медицині. E-health / за ред. В. Г. Кнігавка. – Харків : ХНМУ, 2019. – 72 с.
3. Цифрова трансформація охорони здоров'я: методичні рекомендації для практичних занять здобувачів вищої медичної освіти 2-го року навчання з дисципліни «Медична інформатика» [Електронний ресурс] / укладачі О. В. Мартиненко, Л. В. Малярова. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – (PDF 36 с.)
4. Міністерство охорони здоров'я України. – Режим доступу: http://moz.gov.ua/article/reformplan/jak-bude-rozvivatisja-enealth-v-ukraini-prezentuvali-proekt-koncepciiinformatizacii-ohoroni-zdorovja
5. Облік лікарських засобів та медичних виробів у закладах охорони здоров'я: Medplatforma.com.ua. – Режим доступу: https://medplatforma.com.ua/article/2217-oblk-lkv-ta-medvirobv-u-zakladah-ohoroni-zdorovya
6. Електронна система охорони здоров'я в Україні. – Режим доступу: https://ehealth.gov.ua
7. Академія НСЗУ. – Режим доступу: https://academy.nszu.gov.ua
8. Портал відкритих даних ДІЯ. – Режим доступу: https://data.gov.ua/dataset?tags=ecoз

9. МІС. – Режим доступу: https://helsi.me
10. Матеріали сайту «Українська асоціація Комп'ютерна медицина». – Режим доступу: http://uacm.kharkov.ua/ukr/

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії загальнопрофесійної та цифрової підготовки
Протокол № 1 від «03» вересня 2026 р.
Голова ЦК _____ / С.О. Шокотько /
(підпис) (прізвище, ім'я)