

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики

Навчальний рік 2024-2025

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

«ІНФОРМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я»

(назва освітнього компоненту)

Нормативний чи вибіркового освітній компонент вибірковий

Форма здобуття освіти очна
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 222 «Медицина»
(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма «Медицина»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

Курс 1

Силабус освітнього компонента
розглянуто на засіданні кафедри
медичної та біологічної фізики і
медичної інформатики

Схвалено методичною комісією
ХНМУ з проблем
загальної та природничо-наукової
підготовки

Протокол від
“26” серпня 2024 року № 1

Протокол від
“30” серпня 2024 року № 1

В.о. зав. кафедри

Голова


(підпис)

проф. О.В. Зайцева
(ініціали, прізвище)


(підпис)

проф. М.С. Мирошніченко
(ініціали, прізвище)

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСА

1. Зайцева Ольга Василівна, в.о. завідувача кафедри, професор, д. б. н.

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, вчений ступінь)

2. Солодовніков Андрій Сергійович, доцент ЗВО, доцент, к. т. н.

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, вчений ступінь)

3. Пономаренко Наталя Сергіївна, старший викладач

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, вчений ступінь)

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Радзішевська Євгенія Борисівна , доцент ЗВО, доцент, кандидат фізико-математичних наук
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Медична та біологічна фізика; медична інформатика https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-medychnoyi-ta-biologichnoyi-fizyky-i-medychnoyi-informatyky/
Контактний телефон	+38 099 276 26 29
Корпоративна пошта викладача	yb.radzshevska@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального процесу
Локація	Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Солодовніков Андрій Сергійович , доцент ЗВО, доцент, кандидат технічних наук
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Медична та біологічна фізика; медична інформатика https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-medychnoyi-ta-biologichnoyi-fizyky-i-medychnoyi-informatyky/
Контактний телефон	+38 068 532 48 99
Корпоративна пошта викладача	as.solodovnikov@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального процесу
Локація	Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики

ВСТУП

Силабус освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» складений відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Медицина» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), другий (магістерський) рівень вищої освіти, галузь знань 22 Охорона здоров'я, спеціальність 222 «Медицина».

Опис освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» (анотація). Освітній компонент викладається з метою ознайомлення здобувачів вищої освіти з принципами інформаційних технологій, які впроваджені на різних рівнях ієрархії системи охорони здоров'я; розглядає недоліки та переваги таких технологій та знайомить з методами підвищення їх якості. Освітній компонент знайомить з інформаційними технологіями аналізу, моделювання, прогнозування, управління в сфері медико-біологічних досліджень.

Предметом вивчення освітнього компонента є інформаційні процеси у галузі охорони здоров'я в умовах розвитку електронної системи охорони здоров'я.

Пререквізити. Вивчення освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» передбачає засвоєння матеріалів середньої освітньої школи з предметів “Математика” та “Основи інформатики”.

Кореквізити. «Інформатизація системи охорони здоров'я» передбачає одночасне вивчення освітніх компонентів «Медична та біологічна фізика; медичні інформаційні технології».

Постреквізити. Основні положення вибіркового освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» мають застосовуватися при вивченні освітніх компонентів «Соціальна медицина, громадське здоров'я та наукові методи досліджень в медицині».

Посилання на сторінку вибіркового освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» в MOODLE
<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=6241>

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕТА

1.1. Метою викладання освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» є формування та розвиток у здобувачів освіти компетентностей у галузі цифрових технологій, які необхідні для розуміння принципів впровадження медичних інформаційних технологій у лікарську практику, а також для ефективного використання сучасного програмного забезпечення загального та спеціального призначення при обробці медико-біологічних даних.

1.2. Основними завданнями освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» є набуття здобувачами освіти компетентностей (загальних та фахових) з освітньо-професійної програми «Медицина», другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина».

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє освітній компонент (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП):

1.3.1. Вивчення вибіркового освітнього компонента забезпечує опанування здобувачами освіти компетентностей:

Інтегральна:

здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

- Загальні:

ЗК1 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2 – Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ЗК3 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4 – Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.

ЗК5 – Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК6 – Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК7 – Здатність працювати в команді.

ЗК8 – Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК10 – Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК11 – Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК12 – Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК15 – 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

ЗК16 – Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності

- Спеціальні (фахові, предметні):

ФК 16 – Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних

форм.

ФК 25 - Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

1.3.2. Вивчення освітнього компонента забезпечує набуття здобувачами освіти наступних програмних результатів навчання (ПРН):

ПРН 21. Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

ПРН 22. Застосовувати статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я

ПРН 23. Застосовувати в професійній діяльності та професійному саморозвитку сучасні цифрові, інформаційно-комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення

1.3.3. Вивчення освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти наступних соціальних навичок (Soft skills):

- комунікативність (реалізується через: метод роботи у групах та мозковий штурм під час аналізу, клінічних кейсів, метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі);
- робота в команді (реалізується через: метод роботи у групах та мозковий штурм під час аналізу, клінічних кейсів);
- конфлікт-менеджмент (реалізується через: ділові ігри);
- тайм-менеджмент (реалізується через: метод самоорганізації під час аудиторної роботи в групах та самостійну роботу);
- лідерські навички (реалізується через: метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі).

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «ІНФОРМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП	Характеристика освітнього компонента
		очна форма навчання
Кількість кредитів – 4,0	Галузь знань: <u>22 «Охорона здоров'я»</u> (шифр і назва)	вибірковий
Загальна кількість годин – 120	Спеціальність: <u>222 «Медицина»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки (курс): 1-й
		Семестр 2-й
		Лекції: 10 год.
Годин для очної форми навчання: аудиторних – 32 самостійної роботи – 88	Освітній ступінь: <u>другий (магістерський)</u> <u>рівень вищої освіти</u> ОПП: <u>«Медицина»</u>	Практичні заняття: 22 год.
		Лабораторні заняття: 0 год.
		Семінарські заняття: 0 год.
		Самостійна робота: 88 год.
		Індивідуальні завдання: 0 год.
		Вид контролю: Залік

2.1 Опис освітнього компонента

2.1.1 Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Вид лекцій
1.	Основні поняття інформатики. Медичні інформаційні технології	2	Мультимедійні презентації на дистанційній платформі Google meet
2.	Медичні інформаційні системи	2	
3.	Електронна система охорони здоров'я (ЕСОЗ). Стандартизація медико-біологічних даних	2	
4.	Проблеми прийняття рішень в системі охорони здоров'я	2	
5.	Актуальні проблеми інформатизації системи охорони здоров'я	2	
	Всього годин	10	

2.1.2 Семінарські заняття

Не передбачено навчальним планом.

2.1.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Медичні інформаційні системи. Програмна архітектура та принципи впровадження	2	презентація на платформі Google meet, розповідь-пояснення, бесіда	усне опитування (індивідуальне і фронтальне), тестовий контроль (платформа Moodle)
2	Технологія баз даних, що використовується в медичних інформаційних системах	2		
3	Електронна медична картка. Етичні питання при впровадженні електронної медичної картки	2		
4	Технічна та логічна архітектура електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ)	2		
5	Поточний стан та проблеми цифрової трансформації в системі охорони здоров'я	2		
6	Забезпечення інформаційної взаємодії між закладами, установами й організаціями сфери охорони здоров'я. Комп'ютерні мережні технології	2		
7	Пошук спеціалізованої інформації. Недоліки та переваги інтелектуального пошуку на основі штучного інтелекту	2		
8	Управління якістю надання медичної допомоги населенню. Статистична обробка медико-біологічних даних	2		
9	Проблеми прийняття рішень в системі охорони здоров'я	2		
10	Системний аналіз при вирішенні проблем удосконалення складових ЕСОЗ.	2		
11	Підсумковий контроль. Залік	2	тестовий контроль (платформа Moodle)	
	Всього годин	22		

2.1.4. Лабораторні заняття

Не передбачено навчальним планом.

2.1.5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Історія розвитку медичних інформаційних технологій.	10	електронно-інформаційні	тестовий контроль як складова підсумкового контролю (платформ a Moodle)
2	Життєвий цикл інформаційних систем.	12		
3	Проблеми захисту інформації при впровадженні мережевих технологій.	12		
4	Мережева модель OSI. Мережеві протоколи передачі даних	12		
5	Створення діалогових вікон в системах управління базами даних.	10		
6	Стандарти кодування медичних зображень.	12		
7	Кібернетичні системи. Теорія управління.	10		
8	Математичні аспекти теорії прийняття рішень	10		
	Всього годин	88		

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «ІНФОРМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я»

3.1.1 Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ».

Методи контролю:

Усний та письмовий контроль засвоєння теми здійснюється на практичних заняттях.

Контроль здобуття практичних умінь та навичок здійснюється на практичних заняттях методом спостереження.

Контроль виконання самостійної роботи здійснюється у письмовій та усній формі (письмова форма передбачає представлення як у паперовому, так і / або в електронному вигляді).

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми. Також на всіх практичних заняттях застосовуються види стандартизованого контролю теоретичної підготовки та контроль засвоєння практичних навичок: комп'ютерні тести на дистанційній платформі MOODLE, виконання практичних завдань, включаючи компетентнісно-орієнтовані.

Підсумковий контроль передбачає використання комп'ютерних тестів на дистанційній платформі MOODLE для перевірки рівня теоретичних знань та сформованості практичних навичок у здобувачів освіти в процесі виконання практичного завдання на комп'ютері.

Оцінка за кожне практичне заняття з освітнього компонента є комплексною, що включає контроль теоретичної та практичної підготовки здобувача вищої освіти, виставляється викладачем за традиційною чотирибальною шкалою в АСУ, ця оцінка потім конвертується у відповідні бали.

Критерії оцінювання підсумкового контролю на дистанційній платформі MOODLE:

Підсумковий контроль містить 25 запитань, з них:

- 15-19 правильних відповідей – 15-19 балів - оцінка "3",
- 20-23 правильних відповідей – 20-23 бали - оцінка "4",
- 24-25 правильних відповідей – 24-25 балів - оцінка "5".

Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД):

Після проведення останнього практичного заняття та виставлення оцінки в електронний журнал, АСУ підраховує середній бал здобувача освіти за семестр, та, якщо немає академічної заборгованості / пропуску заняття, виставляється залік. Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу проводиться в АСУ відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ», затвердженої Наказом ХНМУ від 21.08.2021 №181. (Таблиця 1).

Таблиця 1

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у 200-бальну шкалу
(для освітнього компонента, що завершується заліком)**

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.3-4,31	172	3.6-3,61	144
4.97-4,99	199	4,27-4,29	171	3.57-3,59	143
4.95-4,96	198	4.24-4,26	170	3.55-3,56	142
4.92-4,94	197	4.22-4,23	169	3.52-3,54	141

4.9-4,91	196	4.19-4,21	168	3.5-3,51	140
4.87-4,89	195	4.17-4,18	167	3.47-3,49	139
4.85-4,86	194	4.14-4,16	166	3.45-3,46	138
4.82-4,84	193	4.12-4,13	165	3.42-3,44	137
4.8-4,81	192	4.09-4,11	164	3.4-3,41	136
4.77-4,79	191	4.07-4,08	163	3.37-3,39	135
4.75-4,76	190	4.04-4,06	162	3.35-3,36	134
4.72-4,74	189	4.02-4,03	161	3.32-3,34	133
4.7-4,71	188	3.99-4,01	160	3.3-3,31	132
4.67-4,69	187	3.97-3,98	159	3.27-3,29	131
4.65-4,66	186	3.94-3,96	158	3.25-3,26	130
4.62-4,64	185	3.92-3,93	157	3.22-3,24	129
4.6-4,61	184	3.89-3,91	156	3.2-3,21	128
4.57-4,59	183	3.87-3,88	155	3.17-3,19	127
4.54-4,56	182	3.84-3,86	154	3.15-3,16	126
4.52-4,53	181	3.82-3,83	153	3.12-3,14	125
4.5-4,51	180	3.79-3,81	152	3.1-3,11	124
4.47-4,49	179	3.77-3,78	151	3.07-3,09	123
4.45-4,46	178	3.74-3,76	150	3.05-3,06	122
4.42-4,44	177	3.72-3,73	149	3.02-3,04	121
4.4-4,41	176	3.7-3,71	148	3-3,01	120
4.37-4,39	175	3.67-3,69	147	Менше 3	Недостатньо
4.35-4,36	174	3.65-3,66	146		
4.32-4,34	173	3.62-3,64	145		

3.1.2. Оцінювання індивідуальних завдань здобувачів освіти.

Не передбачено навчальним планом.

3.1.3. Оцінка з освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я».

Оцінка визначається балами за ПНД та складає від 120 до 200 балів.

Відповідність оцінок за 200-бальною шкалою відповідно до шкали ЄКТС та до чотирибальної шкали наведена у таблиці 2.

Таблиця 2

Відповідність оцінок за 200-бальною шкалою до шкали ЄКТС та до чотирибальної (національної) шкали

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за чотирибальною шкалою
180–200	A	Відмінно
160–179	B	Добре
150–159	C	Добре
130–149	D	Задовільно
120–129	E	Задовільно
Менше 120	F, Fx	Незадовільно

Здобувач освіти отримує відмітку «зараховано» у залікову книжку, якщо він набрав від 120 до 200 балів.

3.2. Запитання до заліку:

Не передбачено навчальним планом.

3.3. Запитання до підсумкового контролю:

1. Поняття "інформація", "дані", "знання".
2. Вимірювання кількості інформації.
3. Архітектура обчислювальних систем.
4. Програмне забезпечення персонального комп'ютера. Класифікація програмного забезпечення.
5. Операційні системи та їх класифікація.
6. Основні складові комп'ютерних мереж. Базова комунікаційна модель.
7. Класифікація комп'ютерних мереж.
8. Адресація в Інтернет: IP-адреса, доменне ім'я (DNS-адресу); URL-адреса.
9. Застосування сервісів мережі Інтернет.
10. Принципи формування запиту на пошук. Види пошуку.
11. Пошукові системи загального призначення.
12. Спеціалізовані медичні пошукові системи.
13. Медичні інформаційні ресурси Internet.
14. Визначення класифікації та її приклади.
15. Види кодів: числові, мнемонічні, ієрархічні, коди зіставлення.
16. Система кодування МКХ, DSM, SNOMED, ICPC.
17. Визначення формалізації та алгоритмізації.
18. Типи алгоритмів: лінійні, розгалужені, циклічні.
19. Централізовані і розподілені БД, ієрархічні і мережеві БД, спеціалізовані БД.
20. Сучасна ситуація в області інформаційної безпеки.
21. Категорії інформаційної безпеки: конфіденційність, цілісність, таємність, захист, автентичність, апеляційність, надійність, точність, контрольованість, контроль ідентифікації.
22. Захист медичної інформації, системи захисту інформації (СЗІ) про пацієнтів.
23. Характеристики, що впливають на безпеку інформації.
24. Проблеми захисту лікарської таємниці.
25. Класифікація порушень захисту інформації.
26. Використання MS Excel та інших застосунків для обробки статистичних даних.
27. Експертні системи як клас систем штучного інтелекту. Специфіка реалізації експертних систем на базі формальної та неформальної логіки.
28. Основні критерії доцільності створення експертних систем.
29. Склад типової експертної системи.

30. Характерні особливості експертних систем (галузь використання, конструктивні особливості, метод розв'язання задач тощо).
31. База знань експертної системи, статичні, динамічні, робочі знання.
Джерело знань експертної системи. Способи одержання знань системою.
32. Основні моделі подання знань: продукційні, фрейми, семантичні мережі, логічні, нейронні мережі.
33. Використання експертних систем в медицині.
34. Експертні системи (ЕС) як клас систем штучного інтелекту. Специфіка реалізації експертних систем на базі формальної і неформальної логіки. критерії необхідності створення експертних систем.
35. Мультимедійні технології, категорії мультимедійної продукції, можливості мультимедійних технологій.
36. Складові електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ).
37. Переваги та недоліки програмної архітектури ЕСОЗ.
38. Принципи та проблеми впровадження медичних інформаційних систем.
39. Організація безперервного навчання медичного персоналу при цифровізації системи охорони здоров'я
40. Проблеми цифрової трансформації в системі охорони здоров'я
41. Електронний документообіг та алгоритм переходу до електронних документів.
42. Забезпечення інформаційної взаємодії між закладами за допомогою стандартів ведення документації
43. Інтелектуальний пошук, недоліки та переваги.
44. Основні методи теорії прийняття рішень при управлінні якістю надання медичної допомоги
45. Основні статистичні методи обробки медичної та біологічної інформації
46. Системний аналіз. Загальне поняття системи.
47. Кібернетичні системи.
48. Синергетичні системи.
49. Етичні питання інформаційних технологій.
50. Проблема захисту персональних даних.

3.4. Індивідуальні завдання:

Не передбачено навчальним планом.

3.5. Правила оскарження оцінки:

Якщо здобувач освіти не згоден з отриманою на занятті оцінкою, він може її оскаржити. В такому разі його знання будуть оцінюватися комісією у складі завідувача або завуча кафедри, незалежного викладача та викладача групи, в якій він навчається.

4. ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Для успішного засвоєння освітнього компонента необхідно, щоб здобувач освіти систематично готувався до практичних занять, виконував завдання для самостійної роботи, читав рекомендовану літературу, брав активну участь у

обговоренні теми заняття.

Відвідування практичних занять є обов'язковим (за виключенням поважних причин). Заняття, що пропущене здобувачем освіти, з будь-якої причини, має бути відпрацьовано. Неприпустимо запізнюватися на заняття. При спілкуванні з викладачем та оточуючими здобувачами освіти, він повинен виявляти ввічливість, розмовляти тихо і поводити себе спокійно.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Дотримання академічної доброчесності здобувачем освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань та завдань з підсумкового контролю;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Порушенням академічної доброчесності вважається плагіат, списування, обман, фальсифікація тощо.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до наступної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (підсумковий контроль, залік тощо);
- повторне проходження навчального курсу;
- відрахування з ЗВО.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Радзішевська Є. Б., Висоцька О. В. Медичні інформаційні системи: світовий досвід: підручник для здобувачів вищої медичної освіти. Харків: ХНМУ, 2024. 100 с.
2. Зайцева О. В., Бондаренко М. А., Солодовніков А.С.. Медична та біологічна фізика; Медичні інформаційні технології. Курс лекцій: навч. посібник для здоб. вищої мед. освіти. Харків: ХНМУ, 2024. 545 с. <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/35422>
3. Winter A., Ammenwerth E., Haux R., Marschollek M., Steiner B., Jahn F. Health Information Systems. Publisher Springer Cham. 2023. - 259 p.
4. Доценко С. І. Організація та системи керування базами даних: Навч. посібник. Харків: Укр ДУЗТ, 2023. - 117 с.
5. Dr. Loh: Telemedicine help needed for Ukraine refugees [Електронний курс] – Режим доступу до ресурсу: <https://eu.vestar.com/story/opinion/columnists/2022/03/25dz.-loh-telemedicine-help-needed-ukraine-refugees/7155781001/>
6. Т. Турицька. Інформаційні технології в медицині. Методичні рекомендації. Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара. -2021.

Допоміжна

1. Kiel J.M., Kim G.R., Ball M.J. Healthcare Information Management Systems. Publisher Springer Cham. 2022. - 490 p.
2. Медична інформатика : навчальний посібник для студентів медичних університетів / за ред. В. Г. Книгавко. Харків: ХНМУ, 2019. - 65 с.
3. Mastrian K., McGonigle D. Informatics for Health Professionals. Jones & Bartlett Learning; 2nd ed. 2019. - 464 p.
4. Konopik J., Blunck D. Development of an Evidence-Based Conceptual Model of the Health Care Sector Under Digital Transformation: Integrative Review J Med Internet Res 2023;25:e41512 URL: <https://www.jmir.org/2023/1/e41512>
5. Hendl, T., & Shukla, A. (2024). Can digital health democratize health care? Bioethics, 38, 491–502. <https://doi.org/10.1111/bioe.13266>
6. Khan I, Pintelon L, Martin H. The Application of Multicriteria Decision Analysis Methods in Health Care: A Literature Review. Med Decis Making. 2022 Feb;42(2):262-274. <https://doi.org/10.1177/0272989X211019040>.
7. Layman, Elizabeth J. PhD, RHIA, CCS, FAHIMA. Ethical Issues and the Electronic Health Record. The Health Care Manager 39(4):p 150-161, 10/12 2020. <https://doi.org/10.1097/HCM.0000000000000302>

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Посилання на сторінку вибіркового освітнього компонента «Інформатизація системи охорони здоров'я» в MOODLE

<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=6241>

8. ІНШЕ

Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у ХНМУ

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_sex.pdf

Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf

Порядок проведення занять з поглибленого вивчення студентами Харківського національного медичного університету окремих дисциплін понад обсяг навчального плану

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/poriad_pogl-vyv_dysc.pdf

Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами ХНМУ

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_komis_ad.pdf

Положення про визнання результатів неформальної освіти в Харківському національному медичному університеті

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_neform_osv22.pdf

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА:

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/proekt_polog_inkl_navch.pdf

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ:

<https://knmu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>

https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf