

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики

Навчальний рік 2024-2025

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

**«КУРС КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ АСИСТЕНТА ФІЗИЧНОГО  
ТЕРАПЕВТА ТА АСИСТЕНТА ЕРГОТЕРАПЕВТА»**

(назва освітнього компонента)

Нормативний чи вибірковий освітній компонент вибірковий

Форма здобуття освіти очна  
(очна; заочна; дистанційна)

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

Спеціальність 227 «Терапія та реабілітація»  
(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація 227.01 «Фізична терапія»

Освітньо-професійна програма «Фізична терапія, ерготерапія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Курс I

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

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

Голова

  
(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. Рисована Любов Михалівна, доцент ЗВО, доцент, к. т. н.

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

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

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

4. Пономаренко Наталя Сергіївна, старший викладач

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

## ДАНИ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	<b>Рисована Любов Михайлівна</b> , 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; <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-medychnoyi-ta-biologichnoyi-fizyky-i-medychnoyi-informatyky/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-medychnoyi-ta-biologichnoyi-fizyky-i-medychnoyi-informatyky/</a>
Контактний телефон	(057)707-73-67
Корпоративна пошта викладача	<a href="mailto:lm.rysovana@knmu.edu.ua">lm.rysovana@knmu.edu.ua</a>
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	<b>Солодовніков Андрій Сергійович</b> , 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 <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-medychnoyi-ta-biologichnoyi-fizyky-i-medychnoyi-informatyky/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-medychnoyi-ta-biologichnoyi-fizyky-i-medychnoyi-informatyky/</a>
Контактний телефон	+38 068 532 48 99
Корпоративна пошта викладача	<a href="mailto:as.solodovnikov@knmu.edu.ua">as.solodovnikov@knmu.edu.ua</a>
Консультації	Відповідно до розкладу навчального процесу
Локація	Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики

## ВСТУП

**Силабус освітнього компонента** «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» складений відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Фізична терапія, ерготерапія» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 22 “Охорона здоров'я”, спеціальність 227 «Терапія та реабілітація», спеціалізація 227.01 «Фізична терапія».

**Опис освітнього компонента** (анотація). Освітній компонент «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» викладається з метою ознайомлення здобувачів вищої освіти із закономірностями та принципами основних інформаційних технологій, які впроваджені на різних рівнях ієрархії системи охорони здоров'я; розглядає методи обробки медико-біологічних даних, головні принципи побудови апаратного та програмного забезпечення в медицині, інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, управління в сфері медико-біологічних досліджень, елементи теорії медичних інформаційних систем.

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

**Пререквізити.** Повна загальна середня освіта.

**Кореквізити.** Вивчення освітнього компонента «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» передбачає одночасне засвоєння таких освітніх компонентів: «Вступ до спеціальності «Терапія та реабілітація»», «Медична та біологічна фізика».

**Постреквізити.** Основні положення освітнього компонента «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» застосовуються при вивченні нормативних освітніх компонентів: «Комп'ютерна техніка та методи аналізу даних», «Інформаційні системи в роботі фізичного терапевта та асистента ерготерапевта», «Телемедичні рішення в реабілітації», «Преформовані фізичні чинники».

**Посилання на сторінку** вибіркового освітнього компонента «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» в MOODLE

<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=5750>

## **1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕТА**

**1.1. Метою викладання** освітнього компонента «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» є формування та розвиток у здобувачів освіти компетентностей у галузі цифрових технологій для забезпечення раціонального використання сучасного програмного забезпечення загального та спеціального призначення при обробці медико-біологічних даних, для вивчення закономірностей та принципів інформаційних процесів у системах різного рівня ієрархії в галузі охорони здоров'я.

**1.2. Основними завданнями** освітнього компонента «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» є набуття здобувачами освіти компетентностей (загальних та фахових) з освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія», першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація», спеціалізації 227.01 «Фізична терапія».

**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 вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з фізичною терапією та ерготерапією, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних, соціальних, психолого-педагогічних наук.

**- Загальні:**

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 03. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 04. Здатність працювати в команді.

ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**- Спеціальні (фахові, предметні):**

СК 06. Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати (додаток 3).

СК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.

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

ПРН 02. Спілкуватися усно та письмово українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування; складати документи, у тому числі іноземною мовою (мовами).

ПРН 03. Використовувати сучасну комп'ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ПРН 15. Вербально і невербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді.

ПРН 18. Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

### **1.3.3. Вивчення освітнього компонента «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» 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 ОБСЬЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА  
«КУРС КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ АСИСТЕНТА ФІЗИЧНОГО  
ТЕРАПЕВТА ТА АСИСТЕНТА ЕРГОТЕРАПЕВТА»**

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП	Характеристика освітнього компонента
		очна форма навчання
Кількість кредитів – <b>4,0</b>	Галузь знань: <u>22 «Охорона здоров'я»</u> (шифр і назва)	<b>вибірковий</b>
Загальна кількість годин – 120	Спеціальність: <u>227 «Терапія та реабілітація»</u> (шифр і назва)	<b>Рік підготовки (курс):</b>
		1-й
		<b>Семестр</b>
Годин для очної форми навчання: аудиторних – 50 самостійної роботи – 70	Освітній ступінь: <u>перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</u>  ОПП: <u>«Фізична терапія, ерготерапія»</u>  Спеціалізація: <u>227.01 «Фізична терапія»</u>	<b>Лекції:</b> <b>0 год.</b>
		<b>Практичні заняття:</b> <b>50 год.</b>
		<b>Лабораторні заняття:</b> <b>0 год.</b>
		<b>Семінарські заняття:</b> <b>0 год.</b>
		<b>Самостійна робота:</b> <b>70 год.</b>
		<b>Індивідуальні завдання:</b> <b>0 год.</b>
		<b>Вид контролю:</b> <b>Залік</b>

**2.1 Опис освітнього компонента**

**2.1.1 Лекції**

Не передбачено навчальним планом.

**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	Основні поняття інформатики. Комп'ютер у діяльності лікаря. Операційні системи	4	презентація на платформі Google meet	усне опитування, тестовий контроль (платформа Moodle)
2	Загальна апаратна та програмна архітектура сучасних комп'ютерних систем. Апаратно-програмне забезпечення.	2	розповідь-пояснення	виконання творчих завдань
3	Концепція баз даних (БД). Системи управління базами даних (СУБД). Медичні інформаційні системи (МІС)	4	бесіда	усне опитування
4	Текстові редактори для створення, редагування текстових документів	2	презентація на платформі Google meet	письмове виконання завдань
5	Технології опрацювання даних у середовищі табличного процесора	4	презентація на платформі Google meet	усне опитування, тестовий контроль (платформа Moodle)
6	Система управління базами даних для організації, збереження даних і доступу до них	2	розповідь-пояснення	виконання творчих завдань
7	Порівняльний аналіз операційних систем (Windows, Linux, Android тощо)	2	бесіда	усне опитування
8	Медичні інформаційні системи. Види забезпечень інформаційної системи (інформаційне, правове, математичне, програмне тощо)	4	презентація на платформі Google meet	письмове виконання завдань



9, 10	Імітаційне та математичне моделювання в біології та медицині	4	презентація на платформі Google meet	усне опитування, тестовий контроль (платформа Moodle)
11, 12	Експертні системи в медицині як спеціалізоване програмне забезпечення	4	розповідь-пояснення	виконання творчих завдань
13, 14	Комп'ютерні мережі та телекомунікації. Інформатика, кібернетика, синергетика та напрямки розвитку сучасних інформаційних технологій	4	бесіда	усне опитування
15	Мультимедійні програми для підготовки презентацій	2	презентація на платформі Google meet	письмове виконання завдань
16	Інформаційні ресурси Internet	2	презентація на платформі Google meet	усне опитування, тестовий контроль (платформа Moodle)
17	Кодування, класифікація та алгоритмізація медичних задач	4	розповідь-пояснення	виконання творчих завдань
18, 19	Основи інформаційної безпеки. Захист медичної інформації	4	бесіда	усне опитування
20	<b>Підсумковий контроль. Залік</b>	2	тестовий контроль (платформа Moodle)	
	<b>Всього годин</b>	<b>50</b>		

#### 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 інформатики та інформаційних технологій	4	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	усне опитування, тестовий контроль (платформа Moodle)
2	Кібернетика та історія її розвитку	6	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	виконання творчих завдань
3	Проблеми захисту інформації при впровадженні мережевих технологій	8	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	усне опитування
4	Мережева модель OSI	8	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	письмове виконання завдань
5	Мережеві протоколи передачі даних	4	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	усне опитування, тестовий контроль (платформа Moodle)
6	Типи організації баз даних	8	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	виконання творчих завдань
7	Загальні принципи розробки баз даних	4	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	усне опитування
8	Схеми даних у базах даних	8	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	письмове виконання завдань
9	Кодування зображень	8	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	усне опитування, тестовий контроль (платформа Moodle)

10	Стандарти стиснення інформації	8	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	виконання творчих завдань
11	Можливості мультимедійних технологій в наданні інформації	4	електронно-інформаційні джерела; базова та допоміжна література	усне опитування
	<b>Всього годин</b>	<b>70</b>		

### **3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «КУРС КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ АСИСТЕНТА ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА ТА АСИСТЕНТА ЕРГОТЕРАПЕВТА»**

**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; застосовуються види стандартизованого контролю теоретичної підготовки та контроль засвоєння практичних навичок: комп'ютерні тести на дистанційній платформі MOODLE, виконання практичних завдань, творчих завдань, усне опитування.

**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.

## Критерії оцінювання підсумкового контролю на дистанційній платформі MOODLE:

### Підсумковий контроль містить 25 тестових завдань.

Якщо здобувач ЗВО на підсумковому контролі надає:

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".

### Загальне оцінювання навчальної діяльності:

Після проведення останнього практичного заняття АСУ підраховує середній бал здобувача освіти за семестр та виставляється залік. Перерахунок середньої оцінки у 200-бальну шкалу переводиться 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	<b>Менше 3</b>	<b>Недостатньо</b>
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 «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта».**

Оцінка визначається балами від 120 до 200 балів.

Викладач формує в АСУ відомість успішності академічної групи та виставляє здобувачам освіти у залікову книжку відмітку «зараховано».

### **3.2. Запитання до заліку:**

Не передбачено навчальним планом.

### **3.3. Запитання до підсумкового контролю:**

1. Поняття «інформаційне повідомлення», «дані», «сигнал», «канал зв'язку».
2. Вимірювання кількості інформації.
3. Структура персонального комп'ютера.
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 ресурси Internet.
14. Поняття семантичного трикутника у класифікації понять.
15. Визначення класифікації та її приклади.
16. Види кодів: числові, мнемонічні, ієрархічні, коди зіставлення.
17. Система кодування МКХ, DSM, SNOMED, ICPC.
18. Визначення формалізації та алгоритмізації.
19. Типи алгоритмів: лінійні, розгалужені, циклічні.
20. Централізовані і розподілені БД, ієрархічні і мережеві БД, спеціалізовані БД.
21. Сучасна ситуація в області інформаційної безпеки.
22. Категорії інформаційної безпеки: конфіденційність, цілісність, таємність, захист, автентичність, апеляційність, надійність, точність, контрольованість, контроль ідентифікації.

23. Захист медичної інформації, системи захисту інформації (СЗІ) про пацієнтів.
24. Характеристики, що впливають на безпеку інформації.
25. Проблеми захисту лікарської таємниці.
26. Класифікація порушень захисту інформації.
27. Моделювання процесів створення СЗІ.
28. Робоча книга в MS Excel, її вид.
29. Помилкові значення в MS Excel.
30. Побудова діаграм (графіків) в MS Excel.
31. Використання в медицині MS Excel.
32. Використання MS Excel для обробки статистичних даних.
33. Експертні системи як клас систем штучного інтелекту. Специфіка реалізації експертних систем на базі формальної та неформальної логіки.
34. Основні критерії доцільності створення експертних систем.
35. Склад типової експертної системи.
36. Характерні особливості експертних систем (галузь використання, конструктивні особливості, метод розв'язання задач тощо).
37. Машина логічного виводу. Прямий і зворотній логічний вивід.
38. Інструментальні засоби експертних систем.
39. База знань експертної системи, статичні, динамічні, робочі знання. Джерело знань експертної системи. Способи одержання знань системою.
40. Основні моделі подання знань: продукційні, фрейми, семантичні мережі, логічні, нейронні мережі.
41. Використання експертних систем в медицині.
42. Експертні системи (ЕС) як клас систем штучного інтелекту. Специфіка реалізації експертних систем на базі формальної і неформальної логіки. критерії необхідності створення експертних систем.
43. Типи моделювання, ступені складності та адекватності математичної моделі.
44. Обмеження та переваги методу математичного моделювання.
45. Математична модель «хижаки –жертви».
46. Опис імунологічної математичної моделі.
47. Опис математичної моделі розповсюдження інфекцій.
48. Мультимедійні технології, категорії мультимедійної продукції, можливості мультимедійних технологій.
49. Мультимедіа в медицині, мультимедійна програма «Libre Office Impress».

### **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. Winter A., Ammenwerth E., Haux R., Marschollek M., Steiner B., Jahn F. Health Information Systems. Publisher Springer Cham. 2023. - 259 p.
3. Доценко С. І. Організація та системи керування базами даних: Навч. посібник. Харків: Укр ДУЗТ, 2023. - 117 с.
4. Т. Турицька. Інформаційні технології в медицині. Методичні рекомендації. Дніпровський національний університет ім. Олеса Гончара. -2021.

### Допоміжна

1. Kiel J.M., Kim G.R., Ball M.J. Healthcare Information Management Systems. Publisher Springer Cham. 2022. - 490 p.
2. Challis D., Chesterman J., Lockett R., Stewart K. Care Management in Social and Primary Health Care: The Gateshead Community Care Scheme. 2020.-224 p.
3. Медична інформатика : навчальний посібник для студентів медичних університетів / за ред. В. Г. Книгавко. Харків: ХНМУ, 2019. - 65 с.
4. Mastrian K., McGonigle D. Informatics for Health Professionals. Jones & Bartlett Learning; 2nd ed. 2019. - 464 p.

### 7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

**Посилання на сторінку** вибіркового освітнього компонента «Курс комп'ютерної грамотності асистента фізичного терапевта та асистента ерготерапевта» в MOODLE

<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=5750>

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