

**Відокремлений структурний підрозділ фаховий коледж  
Житомирського медичного інституту  
Житомирської обласної ради**

Циклова комісія загальноосвітніх дисциплін та фізичного виховання

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Проректор з навчальної роботи  
Світлана ПОПЛАВСЬКА

«20» березня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА  
ОСНОВИ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ**

Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 221 «Стоматологія»

Освітньо-професійна програма: «Стоматологія»

Вид освітнього компонента: обов'язковий

Форма здобуття освіти: денна

2024 рік

Робоча програма освітнього компонента «Основи медичної інформатики» для здобувачів фахової передвищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 221 «Стоматологія», освітньо-професійної програми «Стоматологія», освітнього ступеня фаховий молодший бакалавр.  
«20» березня 2024 року

Розробник:

Робоча програма освітнього компонента «Основи медичної інформатики» підготовлена за підтримки проекту Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) "Підтримка реформи охорони здоров'я" у межах виконання грантової програми з розвитку цифрових компетентностей працівників охорони здоров'я та здобувачів медичної та фармацевтичної освіти. Програма затверджена на засіданні циклової комісії загальноосвітніх дисциплін та фізичного виховання.

Протокол № 8 від «11» березня 2024 року

Голова циклової комісії загальноосвітніх дисциплін та фізичного виховання

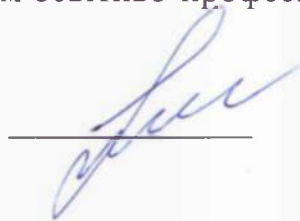


Тетяна СТЕПАНЮК

Схвалено Вченою радою Житомирського медичного інституту ЖОР для здобувачів фахової передвищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 221 «Стоматологія», освітньо-професійної програми «Стоматологія», освітнього ступеня фаховий молодший бакалавр.  
Протокол № 8 від «20» березня 2024 року

Узгоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Стоматологія»

Гарант ОПП



Ірина СКИБА

**Перезатверджено**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_, 20 \_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_, 20 \_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_, 20 \_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_, 20 \_\_\_\_

## **1. Мета вивчення освітнього компонента**

**Метою вивчення дисципліни «Основи медичної інформатики»** є ознайомлення здобувачів освіти із сучасними інформаційними технологіями та тенденціями їхнього розвитку; навчання принципам побудови інформаційних моделей та методам їх дослідження, обробки медичної інформації в професійній діяльності; формування знань здобувачів з основ комп'ютерної грамотності та навичок використання програм системного призначення при вирішенні медичних задач; ознайомлення здобувачів освіти з можливими сферами застосування інтелектуальних систем у медицині, розвиток вміння аналізувати, узагальнювати, порівнювати, систематизувати інформацію; ознайомлення здобувачів з сучасними інформаційними системами, з етичними та нормативно-правовими принципами управління медичною інформацією.

## **2. Компетентності**

Згідно з вимогами стандарту фахової передвищої освіти спеціальності 221 “Стоматологія”, освітньо-професійної програми “Стоматологія” з урахуванням Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров'я України ця дисципліна забезпечує набуття здобувачами освіти таких компетентностей:

### *Загальні:*

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та в розвитку суспільства, техніки і технологій; використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 7. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.

### *Спеціальні:*

СК 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності, оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт, здійснювати самоконтроль за обсягом виконаної роботи.

СК 5. Здатність до проведення санітарно-освітньої роботи в обсягах відповідно до фахової діяльності, застосовуючи сучасні інтерактивні методи та технології.

СК 7. Здатність до дотримання принципів медичної етики та деонтології.

СК 8. Здатність до оформлення звітної та поточної документації в паперовій та електронній формах.

СК 9. Здатність працювати автономно та в колективі стоматологічного закладу, налагоджувати конструктивну роботу з кожним членом команди, застосовувати сучасні засоби комунікації з метою обміну професійним досвідом.

СК 10. Здатність до професійної мобільності в умовах інтенсивного розвитку сучасних технологій, спроможність адаптуватися до нових умов фахової діяльності, оволодівати сучасною технікою та технологіями відповідно до потреб професійної діяльності.

**Очікувані рівні опановування компонентів “Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров’я України” після навчання (детальний опис компонентів та рівнів за посиланням <https://cutt.ly/kwMzDHAg>, стор.43-95)**

Сфера (С) /Компонента (К) /Рівні володіння*	К1	К2	К3	К4	К5
С1. Загальна цифрова грамотність	С	С	С	С	С
С2. Дані ЕСОЗ та інших інформаційних систем	В	В	С	В	В
С3. Цифрова комунікація, взаємодія та співпраця у цифровому середовищі	С	С	В	В	А
С4. Цифрові інструменти, пристрої та застосунки в сфері охорони здоров’я	А	А	А	А	А
С5. Цифрова трансформація в охороні здоров’я	-	-	-	-	-
*"А" базовий, "В" достатній, "С" фаховий, "D" високий, "-" не відноситься					

### 1.1 Обсяг освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма	Характеристика освітнього компонента
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	<b>Обов'язкова</b>
Модулів – 1	Спеціальність: 221 «Стоматологія» Освітньо-професійна програма «Стоматологія»	<b>Рік підготовки:</b>
Змістових модулів – 2		2-й
Загальна кількість годин - 90		<b>Семестр</b>
		4-й
Аудиторних – 42 год., самостійної роботи – 48 год.	Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр	<b>Лекції</b>
		20 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>
		16 год.
		<b>Лабораторні</b>
		6 год.
		<b>Самостійна робота</b>
		48 год.
	Вид контролю: Залік	

### 1.2 Статус освітнього компонента

Обов'язковий

### 1.3 Передумови вивчення освітнього компонента

- ґрунтується на попередньо вивчених дисциплінах «Інформатика», «Українська мова», «Англійська мова», «Математика», «Фізика».

- інтегрується з такими дисциплінами: «Стоматологічне матеріалознавство, обладнання та інструментарій», «Основи фармакології та медичної рецептури» та інші дисципліни клінічно-професійного циклу.

#### **1.4 Очікувані результати навчання**

Результати навчання згідно з профілем програми після вивчення освітнього компонента «Основи медичної інформатики»:

РН 1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, і усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.

РН 2. Володіти державною та іноземною мовами на рівні достатньому для професійного спілкування.

РН 3. Знаходити рішення фахових задач, дотримуючись правил, вимог, регламентованих законодавством.

РН 8. Дотримуватися рівня медичної культури, який регламентується міжнародними нормативно-правовими актами.

РН 9. Проводити санітарно-освітню роботу в обсягах відповідно до фахової діяльності.

РН 11. Оформлювати звітну та поточну документації в паперовій та електронній формах.

РН 12. Демонструвати вміння працювати автономно та в колективі стоматологічного закладу, налагоджуючи конструктивну роботу з кожним членом команди з метою обміну професійним досвідом.

## 1.5 Критерії оцінювання результатів навчання

### Модуль 1

Поточне оцінювання										ІДРС	ПМК	Сума балів
Модуль 1										10	40	
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10			
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
50												

**Конвертаційна шкала** для оцінювання тем модуля 1 при поточному контролі

Вагомість теми в балах:

50 балів : 10 = 5 балів                      10 – ІДРС

«5» - 5 – балів

«4» - 4 бали

«3» - 3 бали

«2» - 2-1 бали

Підсумковий модульний контроль:

«5» - 36 – 40 (90 – 100%)

«4» - 29 – 35 (74 -89%)

«3» - 24 – 28 (60 – 73%)

«2» - 1 – 23 (1 – 59%)

### Алгоритм побудови рейтингової шкали поточного та підсумкового модульного контролю модулю 1.

- максимальна сума балів поточного контролю – 60 балів;
- загальна кількість занять (практичних та лабораторних) в модулі – **10**;
- максимальна кількість балів за кожне заняття для поточного контролю визначається:

**60 (балів)** = 5 x 10+ 10 б. (ІДРС)

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач освіти на одному практичному (лабораторному) занятті при вивченні модуля, - 5 балів .

«5» - 5 балів

«4» - 4 бали

«3» - 3 бали

«2» - 2-1 бали

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач для допуску до підсумкового модульного контролю, - 30 балів.

Самостійна робота, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті в 1 бал.

Бали за індивідуальні завдання нараховуються здобувачеві лише при успішному їх виконанні та захисті. Кількість балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх обсягу та значимості, в цьому випадку - 10 балів. Вони додаються до суми балів, набраних здобувачем за поточну навчальну діяльність у модулі.

<b>№ з/п</b>	<b>Форми контролю</b>	<b>Засвоєння теоретичних знань</b>	<b>Формування практичних вмінь</b>	<b>Самостійна робота</b>	<b>Індивідуальна робота</b>
1.	Поточний контроль				
	Заняття 1	2	2	1	
	Заняття 2	2	2	1	
	Заняття 3	2	2	1	
	Заняття 4	2	2	1	
	Заняття 5	2	2	1	
	Заняття 6	2	2	1	
	Заняття 7	2	2	1	
	Заняття 8	2	2	1	
	Заняття 9	2	2	1	
	Заняття 10	2	2	1	
	Разом	20	20	10	10
		60			
2.	Підсумковий модульний контроль	40			
3.	Разом сума балів за засвоєння модуля	100			



### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за національною шкалою	Оцінка ECTS	Визначення оцінки ECTS	Рейтинг здобувача, бали
відмінно	<b>A</b>	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
добре	<b>B</b>	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82 – 89
	<b>C</b>	ДОБРЕ - в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74 – 81
задовільно	<b>D</b>	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64 – 73
	<b>E</b>	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 – 63
незадовільно	<b>FX</b>	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35-59
	<b>F</b>	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота	0-34

### 1.6. Засоби діагностики результатів навчання

Підсумковий модульний контроль, залік.

## 2. Програма освітнього компонента Модуль 1

### Змістовий модуль 1. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та медичні дані у сфері охорони здоров'я

**Тема 1.** Теоретичні основи функціонування електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) України.

**Тема 2.** Інформаційні технології та інформаційні ресурси системи охорони здоров'я.

**Тема 3.** Використання сучасних цифрових технологій для професійного розвитку. Рамка цифрових компетентностей працівника охорони здоров'я України.

**Тема 4.** Поняття про бази даних, реєстри, їх аналіз та статистична обробка. Відкриті дані в охороні здоров'я. Ознайомлення з електронними дашбордами НСЗУ.

**Тема 5.** Теоретичні основи кодування хвороб та інтервенцій в електронній системі охорони здоров'я. Електронні класифікатори хвороб і проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ-10) та медичних інтервенцій (КМІ).

## **Змістовий модуль 2. Інформаційні системи та цифрові засоби в професійній діяльності працівника охорони здоров'я**

**Тема 6.** Електронні медичні інформаційні системи (МІС) як інструменти автоматизації та управління у надавачів медичних послуг.

**Тема 7.** Поняття про електронні медичні записи та картки. Електронні сервіси для пацієнтів.

**Тема 8.** Основи кібербезпеки, кіберзахисту та кібергігієни.

**Тема 9.** Основи телемедицини та відеоконсультації.

**Тема 10.** Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС). Медичні комп'ютерні системи візуалізації.

### **Структура освітнього компонента**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Денна форма				
	Усього го	у тому числі			
л		п	лаб.	с.р.	
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1</b>					
<b>Змістовий модуль 1. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та медичні дані у сфері охорони здоров'я.</b>					
<b>Тема 1.</b> Теоретичні основи функціонування електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) України.	8	2			6
<b>Тема 2.</b> Інформаційні технології та інформаційні ресурси системи охорони здоров'я (ЕСОЗ).	8	2	2		4

## Тематичний план лекцій

№ з/п	Зміст	Кількість годин
<b>Модуль 1.</b>		
<b>Змістовий модуль 1. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та медичні дані у сфері охорони здоров'я.</b>		
1.	Теоретичні основи функціонування електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) України.	2
2.	Інформаційні технології та інформаційні ресурси системи охорони здоров'я.	2
3.	Використання сучасних цифрових технологій для професійного розвитку. Рамка цифрових компетентностей працівника охорони здоров'я України.	2
4.	Поняття про бази даних та реєстри	2
5.	Теоретичні основи кодування хвороб та інтервенцій в електронній системі охорони здоров'я. Електронні класифікатори хвороб і проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ-10) та медичних інтервенцій (КМІ).	2
<b>Змістовий модуль 2. Інформаційні системи та цифрові засоби в професійній діяльності працівника охорони здоров'я</b>		
6.	Електронні медичні інформаційні системи (МІС) як інструменти автоматизації та управління у надавачів медичних послуг.	2
7.	Поняття про електронні медичні записи та картки. Електронні сервіси для пацієнтів.	2
8.	Основи кібербезпеки, кіберзахисту та кібергігієни.	2
9.	Основи телемедицини та відеоконсультації.	2
10.	Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС). Медичні комп'ютерні системи візуалізації.	2
<b>Всього годин:</b>		<b>20</b>

### Тематичний план практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Інформаційні технології та інформаційні ресурси системи охорони здоров'я	2
2.	Використання новітніх цифрових технологій для професійного розвитку.	2
3.	Поняття про бази даних, реєстри, їх аналіз та статистична обробка	2
4.	Кодування хвороб та інтервенцій в електронній системі охорони здоров'я. Електронні класифікатори хвороб і проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ-10) та медичних інтервенцій (КМІ).	2
5.	Використання МІС в стоматологічній практиці.	2
6.	Електронні медичні записи, їх види. Поняття «Електронні медичні картки».	2
7.	Основи кібергігієни, кібербезпеки та кіберзахисту.	2
8.	Основи телемедицини та відеоконсультації.	2
<b>Всього годин:</b>		<b>16</b>

### Тематичний план лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Робота з МІС. Модуль “Реєстратура”.	2
2.	Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС). Медичні комп'ютерні системи візуалізації.	2
	<b>Підсумковий модульний контроль</b>	2
<b>Всього годин:</b>		<b>4</b>

**Самостійна робота**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Законодавство України щодо електронної охорони здоров'я (е-здоров'я, eHealth). Електронна система охорони здоров'я (ЕСОЗ): автоматизовані довідники, реєстри центральної бази даних. Права доступу користувачів до інформації та документів у центральній базі даних. Технічні вимоги до електронних медичних інформаційних систем.	6
2	Європейський досвід цифрової трансформації охорони здоров'я. Кваліфікований електронний підпис, його створення та використання.	4
3	Спілкування в цифровому середовищі. Мережевий етикет.	4
4	Відкриті дані в охороні здоров'я. Ознайомлення з електронними дашбордами НСЗУ.	6
5	Проблеми класифікації та кодування в галузі охорони здоров'я.	4
6	Інші інформаційно-комунікаційні системи електронної охорони здоров'я: інформаційно-аналітична система "Централь 103", інформаційно-аналітична система "MedData", електронна система управління запасами лікарських засобів та медичних виробів "eStock", інформаційний комплекс системи крові та інші.	4
7	Автоматизовані системи діагностики захворювань та прогнозування результатів лікування: діагностичні програми й інтелектуальні інформаційні системи різних рівнів і призначень.	6
8	Кібергігієна та принципи інформаційної безпеки. Принципи запровадження кіберкультури в закладах охорони здоров'я.	4
9	Сучасний стан розвитку телездоров'я та телемедицини у світі.	4
10	Розвиток штучного інтелекту в сучасній медицині.	6
<b>Всього годин:</b>		<b>48</b>

## **Зміст програми**

### **Модуль 1**

#### **Змістовий модуль 1. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та медичні дані у сфері охорони здоров'я.**

**Тема 1. Теоретичні основи функціонування електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) України.**

##### ***ЛЕКЦІЯ № 1.***

**Тема. Теоретичні основи функціонування електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) України.**

Концептуальні засади розвитку ЕСОЗ. Механізм функціонування електронної системи охорони здоров'я та її компонентів. Основні терміни та поняття теми: адміністрування центральної бази даних, електронна медична інформаційна система (МІС), електронна медична карта пацієнта, електронний кабінет, інформаційна система НСЗУ тощо.

Методологічна та технічна архітектура електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ), її завдання. Загальні вимоги до інформації та документів в ЕСОЗ.

Функції та користувачі ЕСОЗ.

Функціонування ЕСОЗ під час воєнного стану.

##### ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Законодавство України щодо електронної охорони здоров'я. Електронна система охорони здоров'я: автоматизовані довідники, реєстри центральної бази даних. Права доступу користувачів до інформації та документів у центральній базі даних. Технічні вимоги до електронних медичних інформаційних систем (МІС).

**Тема 2. Інформаційні технології та інформаційні ресурси системи охорони здоров'я.**

##### ***ЛЕКЦІЯ № 2.***

**Тема. Інформаційні технології та інформаційні ресурси системи охорони здоров'я.**

Сучасні інформаційні технології та системи. Роль інформаційних технологій в роботі сучасного працівника закладу охорони здоров'я. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в повсякденній роботі медичного працівника. Комунікаційна роль ІТ та тенденції розвитку цифрового суспільства, вплив інформаційних технологій на якість надання медичних послуг.

Депаперизація. Заміщення форм первинної облікової паперової документації на структуровані медичні записи в ЕСОЗ. Методологічна відмінність електронних медичних записів від форм первинної облікової документації.

## ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1***

**Тема. Інформаційні технології та інформаційні ресурси системи охорони здоров'я.**

### ***Практичні навички:***

- застосовувати набуті знання для роботи з базовим програмним забезпеченням (операційна система, пакет офісних програм);
- використовувати різні комп'ютерні комунікації для передачі даних (електронна пошта, месенджери, відео-конференції, інформаційні системи);
- знаходити інформацію з використанням довідників центральної бази даних електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) та інших медичних інформаційних ресурсів;
- знаходити і використовувати інтернет-ресурси для пошуку медичної інформації, розвитку професійних навичок і саморозвитку.

### ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Європейський досвід цифрової трансформації охорони здоров'я. Кваліфікований електронний підпис, його створення та використання.

## ***Тема 3. ЛЕКЦІЯ № 3.***

**Тема. Використання новітніх цифрових технологій для професійного розвитку. Рамка цифрових компетентностей працівника охорони здоров'я.**

Наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій для професійного. Сучасні цифрові технології (онлайн-навчання, Big Data, мережні практики, штучний інтелект, телемедицина, чат-боти та ін.). Огляд масових відкритих курсів для професійного розвитку.

Вимоги сучасного суспільства до професійної підготовки медичного працівника. Поняття про загальну цифрову грамотність працівників охорони здоров'я. Характеристика "Рамки цифрових компетентностей працівника охорони здоров'я України". Поняття про Soft Skills та Hard Skills.

## ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2***

**Тема. Використання новітніх цифрових технологій для професійного розвитку.**

Сучасні цифрові технології (онлайн-навчання, Big Data, мережні практики, штучний інтелект, телемедицина, чат-боти та ін.). Огляд масових відкритих курсів для професійного розвитку.

### ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Спілкування в цифровому середовищі. Мережевий етикет.

**Тема 4. Поняття про бази даних, реєстри, їх аналіз та статистична обробка. Відкриті дані в охороні здоров'я. Ознайомлення з електронними дашбордами НСЗУ.**

#### ***ЛЕКЦІЯ № 4.***

##### **Тема. Поняття про бази даних та реєстри**

База даних, база даних доказової медицини (БДДМ), етапи створення інформаційних повідомлень у БДДМ; центральна база даних (ЦБД), електронний реєстр. Реєстри сфери охорони здоров'я.

Центральна база даних ЕСОЗ. Реєстри ЦБД. Функціональні частини ЦБД.

#### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3***

##### **Тема. Поняття про бази даних, реєстри, їх аналіз та статистична обробка.**

Основи роботи з формами. Введення даних за допомогою форм. Редагування записів. Запити до бази даних та звітність. Алгоритм створення однотабличних запитів на вибірку. Алгоритм створення багатотабличних запитів. Створення запитів за умовою. Обмеження у запитах. Технологія MS Query. Обробка запитів інструментами сортування, фільтрації та підсумків. Особливості формування звітів.

*Практичні навички:*

- введення даних за допомогою форм;
- систематизувати медичні дані;
- створення запитів, редагування записів;
- здійснювати друк необхідної інформації.

#### ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Відкриті дані в охороні здоров'я. Ознайомлення з електронними дашбордами НСЗУ.

**Тема 5. Теоретичні основи кодування хвороб та інтервенцій в електронній системі охорони здоров'я. Електронні класифікатори хвороб і проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ-10), та медичних інтервенцій (КМІ).**

#### ***ЛЕКЦІЯ № 5.***

**Тема. Теоретичні основи кодування хвороб та інтервенцій в електронній системі охорони здоров'я. Електронні класифікатори хвороб і проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ-10), та медичних інтервенцій (КМІ).**

Національні класифікатори України (класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я (МКХ-10). Міжнародна класифікація функціонування. Класифікатор медичних інтервенцій.

#### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4***



**Тема. Кодування хвороб та інтервенцій в електронній системі охорони здоров'я. Електронні класифікатори хвороб і проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ-10) та медичних інтервенцій (КМІ).**

Класифікація: визначення, цілі, принципи та види класифікацій. Способи та види кодування у медичних закладах. Медичні класифікаційні системи.

Кодування хвороб та травм за Міжнародною статистичною класифікацією хвороб. Кодування інтервенцій (втручань) у закладах охорони здоров'я.

***Практичні навички:***

- здійснювати кодування хвороб та інтервенцій;
- фільтрувати хвороби за кодами;
- виводити та впорядковувати дані в таблицях.

***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Проблеми класифікації та кодування в галузі охорони здоров'я.

**Змістовий модуль 2. Інформаційні системи та цифрові засоби в професійній діяльності працівника охорони здоров'я.**

**Тема 6. Електронні медичні інформаційні системи (МІС) як інструменти автоматизації та управління у надавачів медичних послуг.**

***ЛЕКЦІЯ № 6.***

**Тема. Електронні медичні інформаційні системи (МІС) як інструменти автоматизації та управління у надавачів медичних послуг.**

Медична інформаційна система (МІС). Функції та користувачі МІС. Функціональні модулі МІС.

Класифікація МІС: хмарна, серверна. МІС за цільовим призначенням. МІС як інструмент автоматизації та управління операційною та комерційною діяльністю закладів охорони здоров'я. Вимоги до МІС в Україні.

***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №5***

**Тема. Використання МІС в стоматологічній практиці.**

Реєстрація пацієнтів та медичні записи.

***Практичні навички:***

- здійснювати реєстрацію пацієнтів;
- вносити необхідні записи, виписувати направлення на обстеження;
- здійснювати друк необхідної інформації;
- виводити та впорядковувати дані модуля "Статистика".

***ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №1***

1. Робота з МІС. Модуль "Реєстратура".

## ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Інші інформаційно-комунікаційні системи електронної охорони здоров'я: інформаційно-аналітична система “Централь 103”, інформаційно-аналітична система “MedData”, електронна система управління запасами лікарських засобів та медичних виробів “eStock”, інформаційний комплекс системи крові та інші.

**Тема 7. Поняття про електронні медичні записи та картки. Електронні сервіси для пацієнтів.**

### ***ЛЕКЦІЯ № 7.***

**Тема. Поняття про електронні медичні записи та картки. Електронні сервіси для пацієнтів.**

Електронний медичний запис. Види медичних записів. Електронні медичні картки (ЕМК). Переваги ЕМК. Основні розділи ЕМК. Якість даних в цифровому середовищі охорони здоров'я. Основні помилки при введенні даних. Електронні сервіси для пацієнтів.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6***

**Тема. Електронні медичні записи, їх види. Поняття «Електронні медичні картки».**

Форми медичної облікової документації та їх співставлення з електронними медичними записами. Порядок направлення пацієнтів до закладів охорони здоров'я або лікарів приватної практики. Порядок ведення реєстру медичних записів, направлень, лікарняних листів та рецептів в електронній системі охорони здоров'я.

### ***Практичні навички:***

- заповнювати електронні медичні картки пацієнтів;
- систематизувати медичні записи;
- виводити та впорядковувати дані в медичній картці;
- здійснювати друк необхідної інформації.

## ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Автоматизовані системи діагностики захворювань та прогнозування результатів лікування: діагностичні програми й інтелектуальні інформаційні системи різних рівнів і призначень.

**Тема 8. Основи кібербезпеки, кіберзахисту та кібергігієни.**

### ***ЛЕКЦІЯ № 8.***

**Тема. Основи кібербезпеки, кіберзахисту та кібергігієни.**

Поняття кібербезпеки, кібербезпека в сфері охорони здоров'я. Напрями реалізації (складові) кібербезпеки. Сучасні підходи до захисту ПК. Складові системи кібербезпеки.

Основні типи загроз. Поняття кіберзахист. Складові системи кіберзахисту. Конфіденційність та захист персональної інформації пацієнта. Вимоги законодавства України щодо захисту інформації в медичних закладах.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 7***

#### **Тема. Основи кібербезпеки, кіберзахисту та кібергігієни.**

##### ***Практичні навички:***

- вміння створити та використовувати електронний підпис при передачі медичної інформації;
- оволодіння базовими навичками кіберзахисту;
- оволодіння правилами кібербезпеки (критично оцінювати інформацію, яка отримана з мережі інтернет; забезпечувати конфіденційність персональних даних).
- оволодіння навичками кібергігієни та кіберкультури.

### ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Кібергігієна та принципи інформаційної безпеки. Принципи запровадження кіберкультури в закладах охорони здоров'я.

## **Тема 9. Основи телемедицини та відеоконсультування.**

### ***ЛЕКЦІЯ № 9.***

#### **Тема. Основи телемедицини та відеоконсультування.**

Загальні відомості про телемедицину і сфери її застосування. Становлення телемедицини в Україні. Правові засади надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини. Технології, що застосовуються у телемедицині, телемедсестринстві. Структура телемедичних систем. Телемедицина в період воєнного стану.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 7***

#### **Тема. Основи телемедицини та відеоконсультування.**

Телемедична консультація. Телеконсультація offline, online. Домашня телемедицина.

##### ***Практичні навички:***

- здійснювати налаштування ПК, мобільних пристроїв для проведення телеконсультацій;
- встановлювати взаємини "пацієнт - стоматолог", виявляти потреби пацієнтів щодо медичної допомоги, враховуючи етичні норми;
- здійснювати зв'язок з іншими медичними службами, лікарями для якісного надання медичної допомоги.

### ***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Сучасний стан розвитку телездоров'я та телемедицини у світі.

**Тема 10. Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС). Медичні комп'ютерні системи візуалізації.**

***ЛЕКЦІЯ № 10.***

**Тема. Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС). Медичні комп'ютерні системи візуалізації.**

Поняття про медичні приладо-комп'ютерні системи. Галузі їх застосування. Комп'ютерно-моніторингові системи. Медичні приладо-комп'ютерні системи візуалізації (комп'ютерна томографія, ультразвукове дослідження, системи теплобачення тощо). Роль та обов'язки стоматолога у здійсненні досліджень.

***ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 2***

**Тема. Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС). Медичні комп'ютерні системи візуалізації.**

1. Стоматологічне КТ. 3Д моделювання. Функції медичного персоналу щодо підготовки хворих до обстеження.

***САМОСТІЙНА РОБОТА***

Розвиток штучного інтелекту в сучасній медицині.

***ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ***

**3. Форма поточного та підсумкового контролю**

1. Усне опитування.
2. Тестовий контроль.
3. Програмований контроль.
4. Підсумковий модульний контроль.
5. Залік.

#### 4. Рекомендовані джерела інформації

*Електронні джерела:*

1. Закон України “Про національну програму інформатизації” URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>
2. Розпорядження Кабінету міністрів України Про затвердження плану заходів на 2023 – 2024 роки з реалізації Національної стратегії із створення безбар’єрного простору в Україні на період до 2030 року URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/372-2023-%D1%80#Text>
3. Опис Рамки цифрової компетентності громадян України. URL: [https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news\\_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf](https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf)
4. Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року URL: [https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news\\_post/2021/3/kabmin-skhvaliv-kontseptsiyu-rozvitku-tsifrovikh-kompetentnostey-do-2025-roku/Dodatok-2.pdf](https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/kabmin-skhvaliv-kontseptsiyu-rozvitku-tsifrovikh-kompetentnostey-do-2025-roku/Dodatok-2.pdf)
5. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників. URL: <https://cutt.ly/awK7dkkm>
6. Проект концепції цифрової трансформації освіти та науки на період до 2026 року. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaprosnye-do-gromadskogo-obgovorennya>
7. Концепція розвитку електронної охорони здоров’я URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text>
8. Стратегія розбудови телемедицини в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/625-2023-%D1%80#Text>
9. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>
10. Закон України «Про інформацію» від 2 жовтня 1992 року № 2657 XII, у редакції Закону від 13 січня 2011 року № 2938 VI (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
11. Стандарт фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань 22 “Охорона здоров’я” за спеціальністю 223 “Медсестринство”, затверджений та введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 08.11.2021 р. № 1202. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyscha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/08/223-Medsestrinstvo.pdf>
12. Закон України «Про захист персональних даних» від 1 червня 2010 року № 2297 VI(зі змінами) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
13. Стратегія розвитку системи охорони здоров’я до 2030 року. Проект / Міністерство охорони здоров’я України. URL: <https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F/UKR%20Health%20Strategy%20Feb%2024.2022.pdf>

14. Постанова Кабінету Міністрів України від 22 грудня 2023 р. № 65 Кабінету Міністрів України «Деякі питання реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2024 році» URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deiaki-pytannia-realizatsii-prohramy-derzhavnykh-harantii-medychnoho-obsluhovuvannia-naseleattia-u-2024-rotsi-i221223-1394>
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я» (Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 526 від 19.06.2019). URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-elektronnoyi-sistemi-ohoroni-zdorovya>
16. Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я URL: <https://moz.gov.ua/ramka-cifrovoi-kompetentnosti-pracivnika-ohoroni-zdorov%e2%80%99ja>
17. Стратегія розбудови телемедицини в Україні. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-stratehii-rozbudovy-telemetrytsyny-v-ukraini-i140723-625>
18. План заходів з реалізації Концепції розвитку цифрових компетентностей, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 №167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
19. Концепція розвитку електронної охорони здоров'я, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28.12.2020 № 1671. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text>

*Цей документ підготовлено за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку (USAID), наданої від імені народу Сполучених Штатів Америки». Відповідальність за зміст цього документа, який необов'язково відображає погляди USAID, Уряду Сполучених Штатів Америки, несе виключно компанія ТОВ «Делойт Консалтинг» в рамках контракту №72012118C00001.*