


КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ  
«БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора  
з навчальної роботи

 Олена СЕРГІЄНКО  
31.08.2023

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В  
СТОМАТОЛОГІЇ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ  
СТУПІНЬ:

Фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ:

22 Охорона здоров'я

(шифр і назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ:

221 Стоматологія

(код і назва спеціальності)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА  
ПРОГРАМА:

Стоматологія ортопедична

Робоча програма з навчальної дисципліни «**Основи інформаційних технологій в стоматології**» складена для здобувачів освіти спеціальності 221 Стоматологія, освітньо-професійна програма Стоматологія ортопедична  
\_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023

**Розробник:**

ПОНОМАРЕНКО Людмила

Робоча програма розглянута на засіданні циклової комісії \_\_\_\_\_

природничо-наукових дисциплін  
Протокол від 31.08.2023 № 1

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ Тамара КЛИМЕНКО  
(підпис)

**Схвалено методичною радою**

КЗ КОР «БЦ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ»

Протокол № 1 від 31.08.2023

Голова методичної ради \_\_\_\_\_ Максим СЕРБІН



**Пролонговано:**

на 20 \_\_\_\_/20 \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ) \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_ протокол № \_\_\_\_

на 20 \_\_\_\_/20 \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ) \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_ протокол № \_\_\_\_

на 20 \_\_\_\_/20 \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ) \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_ протокол № \_\_\_\_

**Робоча програма складається з наступних структурних підрозділів:**

- 1) Опис навчальної дисципліни.
- 2) Пояснювальна записка (мета та завдання навчальної дисципліни).
- 3) Очікувані результати навчання.
- 4) Структура навчальної дисципліни.
- 5) Тематичні плани з навчальної дисципліни:
  - 5.1. Тематичний план з навчальної дисципліни.
  - 5.2. Тематичний план лекційних занять.
  - 5.3. Тематичний план практичних занять.
  - 5.4. Тематичний план самостійної роботи.
  - 5.5. Тематичний план консультативних занять.
  - 5.6. Перелік практичних навичок.
- 6) Зміст навчальної програми.
- 7) Перелік питань до складання диференційованого заліку.
- 8) Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів фахової передвищої освіти.
- 9) Список рекомендованої літератури: основна, допоміжна.
- 10) Інформаційні ресурси (Internet).
- 11) Методичне забезпечення.

**1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Основи інформаційних технологій в стоматології»**

Найменування показників	Освітньо-професійний ступінь. Галузь знань. Спеціальність.	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3	Освітньо-професійний ступінь <b>Фаховий молодший бакалавр</b>	обов'язкова <hr/> (обов'язкова/вибіркова)	
	Галузь знань <b>22 Охорона здоров'я</b> (шифр і назва)		
	Спеціальність <b>221 Стоматологія</b> (шифр і назва)		
Модулів –	Освітньо-професійна програма <b>Стоматологія ортопедична</b>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів –		<b>1-й</b>	<b>-й</b>
		<b>-й</b>	<b>-й</b>
		<b>-й</b>	<b>-й</b>
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Лекції:</b>	
_____		<b>24- год.</b>	<b>год.</b>
(назва)		<b>год.</b>	<b>год.</b>
_____		<b>Практичні:</b>	
_____		<b>36 год.</b>	<b>год.</b>
_____		<b>год.</b>	<b>год.</b>
_____		<b>год.</b>	<b>год.</b>
<b>Загальна кількість годин - 90</b>		<b>Семинарські:</b>	
		<b>год.</b>	<b>год.</b>
		<b>год.</b>	<b>год.</b>
		<b>Лабораторні:</b>	
	<b>год.</b>	<b>год.</b>	
	<b>год.</b>	<b>год.</b>	
	<b>Самостійна робота:</b>		
	<b>30 - год.</b>	<b>год.</b>	
	<b>год.</b>	<b>год.</b>	
	<b>Індивідуальні завдання:</b>		
		<b>год.</b>	
	<b>Вид контролю:</b>		
	Диференційований залік		
Тижневих годин: аудиторних – самостійної роботи -			

## 2. Пояснювальна записка

Програма навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій в стоматології» викладається з метою ознайомити здобувачів освіти із використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у галузі охорони здоров'я, навчити опрацьовувати медико-біологічні дані за допомогою ІКТ та забезпечити розвиток інформатичної компетентності у майбутніх фахових молодших бакалаврів.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій в медицині» є інформаційні процеси, що передбачають використання ІКТ у галузі охорони здоров'я.

**Міждисциплінарні зв'язки:** навчальна дисципліна «Основи інформаційних технологій в стоматології» базується на вивченні здобувачами освіти навчальних дисциплін: медична та біологічна фізика, медична біологія, морфологічних дисциплін й інтегрується з цими дисциплінами; сприяє вивченню студентами клінічних, гігієнічних та соціальних дисциплін; передбачає формування умінь застосовувати отримані знання в процесі подальшого навчання у професійній діяльності.

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій в стоматології» є: формування та розвиток у майбутніх фахових молодших бакалаврів компетентності у галузі ІКТ для забезпечення раціонального використання сучасного програмного забезпечення загального та спеціального призначення при опрацюванні медико-біологічних даних.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни є:

- формування та розвиток знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання сучасних програм загального та спеціального призначення у галузі охорони здоров'я;
- ознайомлення здобувачів освіти із значенням та можливостями нових інформаційно-комунікаційних технологій у галузі охорони здоров'я, з перспективами розвитку комп'ютерних технологій;
- розвиток умінь самостійно опановувати програмні засоби різного призначення та оновлювати й інтегрувати набуті знання;
- пояснення принципів формалізації і алгоритмізації медичних задач, принципи моделювання в біології та медицині;
- формування базових навичок щодо роботи з ПК та пошуку медичної інформації з використанням інформаційних технологій;
- використання методів опрацювання медико-біологічних даних.

### 3. Очікувані результати навчання

Відповідно до наказу № 1202 від 09.11.2021 «Про затвердження стандарту фахової перед вищої освіти зі спеціальності 221 Стоматологія галузі знань 22 Охорона здоров'я освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», в результаті вивчення навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій в стоматології» **здобувач фахової перед вищої освіти повинен володіти такими предметними компетентностями:**

#### Перелік компетентностей випускника

<b>Інтегральна компетентність:</b>	Здатність вирішувати типові спеціалізовані завдання в медичній галузі або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідної науки та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.
<b>Загальні компетентності:</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>ЗК 4 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 5 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 6 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7 Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 8 Здатність до міжособистісної взаємодії.</p>
<b>Спеціальні компетентності:</b>	<p>СК 1 Здатність до застосування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.</p> <p>СК 3 Здатність до самоменеджменту у професійній медичній діяльності.</p> <p>СК 6 Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.</p> <p>СК 8 Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.</p> <p>СК 12 Здатність до безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я (освіта впродовж життя).</p> <p>СК 14 Здатність до дотримання принципів медичної етики та деонтології.</p>

#### Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

РН 1. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для комунікації, ведення медичної та іншої ділової документації.

РН 2. Застосовувати сучасні цифрові та комунікативні технології для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності.

PH 3. Застосовувати основні положення законодавства в охороні здоров'я.

PH 4. Вести медичну документацію за формами, встановленими нормативно-правовими документами.

PH 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

PH 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.

PH 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

PH 19. Здійснювати взаємозалежні професійні функції з метою забезпечення якісної медичної допомоги населенню.

Оволодівши зазначеними вище компетентностями, **здобувач фахової передвищої освіти**

**повинен знати:**

- основні поняття інформаційних технологій;
- елементарні статичні характеристики;
- загальні поняття про методи обробки медичних даних;
- системи оброблення текстової інформації;
- МІС закладів охорони здоров'я;
- основні поняття комп'ютерних мереж та медичних ресурсів Internet;
- сучасні комп'ютерні методи обстеження та лікування;
- комп'ютерні моніторингові системи.

**повинен уміти:**

- працювати з ПК відповідно до інструкції з охорони праці, правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних норм;
- правильно вмикати та вимикати комп'ютер;
- виконувати дії при зависанні комп'ютера;
- правильно закінчувати роботу на комп'ютері;
- користуватися головним меню операційної системи (ОС);
- створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі, настроювати середовище користувача текстового процесора, змінювати параметри форматування символів, абзаців;
- створювати та формувати в текстовому документі таблиці довільного рівня складності;
- вводити дані в клітинки табличного процесора та редагувати їх, користуватися форматуванням клітинок, виконувати обчислення;
- сортувати дані в таблиці за значенням одного чи кількох полів, користуватися фільтрами даних для пошуку за довільним критерієм;
- будувати діаграми, робити елементарний статистичний аналіз даних у табличному процесорі;
- створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації. Заповнювати картки згідно з анкетною та друкувати вихідні документи;
- створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх;
- здійснювати пошук інформації в базі даних.

**4. Структура навчальної дисципліни**  
**«Основи інформаційних технологій в стоматології»**

Семестри	Усього годин/ Усього ЄКТС	Розподіл навчального часу за видами занять				Семестровий контроль (залік, іспит)	По завершенню вивчення навчальної дисципліни (вид практики) виробнича, переддипломна, к-сть годин	
		Лекції	Практичні заняття	Семінарські заняття	Самостійна робота		Вид практики	К-сть годин
<b>I</b>	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	Диф. залік		
<b>II</b>								
<b>III</b>								
<b>IV</b>								
<b>V</b>								
<b>VI</b>								
<b>Усього</b>	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	Диф. залік		



**5.1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
**з навчальної дисципліни**  
**«Основи інформаційних технологій в стоматології»**  
**освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична**  
**на I семестр**

№ з/п	Тема	Кількість годин			
		Загальний обсяг	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Інформаційні технології, основні напрями їх застосування. Методи оброблення медичної інформації		2	-	
2	Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я		2	-	4
3	Сучасне програмне забезпечення ПК		2	-	2
4	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office		2	2	2
5	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word		2	6	
6	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel		2	4	
7	Статистичне оброблення медичної інформації		2	4	
8	Медичні інформаційні системи (МІС)		4	16	8
9	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)		2	2	6
10	Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС)		2	2	2
11	Медичні комп'ютерні системи візуалізації		2	-	6
	<b>Усього:</b>	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>30</b>

**5.2. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**  
**з навчальної дисципліни**  
**«Основи інформаційних технологій в стоматології»**  
**освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична**  
**на I семестр**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Інформаційні технології, основні напрями їх застосування. Методи оброблення медичної інформації	2
2	Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я	2
3	Сучасне програмне забезпечення ПК	2

4	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office	2
5	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word	2
6	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel	2
7	Статистичне оброблення медичної інформації	2
8	Медичні інформаційні системи (МІС).	2
9	Медичні інформаційні системи (МІС). Автоматизовані системи діагностики захворювань і прогнозування результатів їх лікування	2
10	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)	2
11	Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС)	2
12	Медичні комп'ютерні системи візуалізації	2
<b>Усього:</b>		<b>24</b>

**5.3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
з навчальної дисципліни  
«Основи інформаційних технологій в стоматології»  
освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична  
на I семестр**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Охорона праці під час роботи з персональним комп'ютером (ПК). Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office Робота з периферійними пристроями комп'ютера.	2
2.	Інформаційний медичний документ. Створення медичної документації за допомогою текстового процесора.	2
3.	Інформаційний медичний документ. Редагування та форматування медичної документації за допомогою текстового процесора.	2
4.	Інформаційний медичний документ. Створення та редагування таблиць у текстовому процесорі MS Word.	2
5.	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel. Електронна таблиця Excel	2
6.	Робота з медичною документацією в табличному процесорі.	2
7.	Статистичне оброблення результатів медичних досліджень.	2
8.	Статистичне оброблення результатів медичних досліджень. Сортування даних у таблицях за значенням одного чи декількох полів. Робота з фільтрами. Діаграми.	2
9.	Медичні інформаційні системи (МІС). Діагностичні програми в стоматології.	2
10.	Медичні інформаційні системи (МІС). Хмарні технології: перспективи використання в галузі охорони здоров'я	2
11.	Медичні інформаційні системи (МІС). Електронна система охорони здоров'я eHealth. Особливості організації та функціонування.	2
12.	Медичні інформаційні системи (МІС). Електронна система охорони здоров'я eHealth. Знайомство з інструкціями з функціоналу Helsi.	2

13.	Медичні інформаційні системи (МІС). Комп'ютерні системи ведення медичної документації. Робота з базою даних.	2
14.	Медичні інформаційні системи (МІС). Бази даних. Редагування баз даних.	2
15.	Медичні інформаційні системи (МІС). Профогляд та диспансеризація населення.	2
16.	Медичні інформаційні системи (МІС). Створення фрагментів медичної експертної системи на основі табличного процесора.	2
17.	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК). Сучасні телемедичні системи	2
18.	Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС). Спостереження за обстеженням хворих за допомогою медичних приладо-комп'ютерних систем. <i>Диференційований залік.</i>	2
	<b>Усього:</b>	<b>36</b>

**5.4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
з навчальної дисципліни  
«Основи інформаційних технологій в стоматології»  
освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична  
на I семестр**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Структура інформаційної системи. Апаратна та інформаційна складові інформаційної системи	4
2	Програмне забезпечення ПК	2
3	Операційні системи. Інтегрований пакет прикладних програм (ППП)	2
4	Автоматизоване робоче місце (АРМ) медпрацівника. Стандартизована історія хвороби. Комп'ютерні діагностичні системи (КДС): імовірнісні, консультативні	4
5	Системи профоглядів населення, призначення, принцип роботи, переваги. Системи диспансеризації населення, призначення, принцип роботи	4
6	Робота в глобальних мережах. Метапошукові системи	2
7	Використання ресурсів Інтернет у професійній діяльності зубного техника. Українські стоматологічні сайти. Перший Український Стоматологічний Сервер Укрдентал ( <a href="http://www.ukrdental.com">www.ukrdental.com</a> )	2
8	Телемедицина	2
9	Системи дозиметричного планування	2
10	Рентгенівська комп'ютерна томографія	2
11	Томографія з використанням електромагнітних полів	2
12	Позитронно-емісійна томографія	2
	<b>Усього:</b>	<b>30</b>

**5.5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  
КОНСУЛЬТАТИВНИХ ЗАНЯТЬ  
з навчальної дисципліни  
«Основи інформаційних технологій в стоматології»  
освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична  
на I семестр**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Комп'ютерні технології в стоматології	2
	<b>Усього:</b>	2

**5.6. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК  
з навчальної дисципліни  
«Основи інформаційних технологій в стоматології»  
освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична  
на I семестр**

1. Виконувати дії при зависанні комп'ютера.
2. Правильно закінчувати роботу на комп'ютері.
3. Створювати файлову систему заданої конфігурації.
4. Завантажувати текстовий процесор.
5. Створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі.
6. Налаштовувати середовище користувача текстового процесора.
7. Редагувати та формувати текст.
8. Підключати перевірку орфографії.
9. Створювати таблиці довільного рівня складності.
10. Редагувати таблиці.
11. Формувати таблиці.
12. Вводити числову та текстову інформацію в таблиці.
13. Готувати документи до друкування.
14. Вводити та редагувати медичні дані в табличному процесорі.
15. Виконувати обчислення та використовувати стандартні функції для оброблення та аналізу медичної інформації.
16. Вводити та редагувати статистичні дані в табличному процесорі.
17. Використовувати операції та функції для оброблення статистичних даних, введених у табличний процесор.
18. Аналізувати статистичні дані.
19. Будувати діаграми та графіки.
20. Створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації.
21. Створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх.
22. Здійснювати пошук інформації в базі даних.
23. Використовувати базу даних для профогляду та диспансеризації населення.

24. Створювати звіти, використовуючи медичну інформацію.
25. Користуватися табличним процесором для створення фрагмента медичної експертної системи.
26. Користуватися медичною інформаційною системою Helsi.

## **6. Зміст навчальної програми**

### **Тема 1. Інформаційні технології, основні напрями їх застосування. Методи оброблення медичної інформації**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Інформаційні технології, основні напрями їх застосування. Медична інформація та її властивості. Інформативність і валідність медичної інформації. Дискретні та аналогові медичні дані. Стандарти медичних даних. Оцінювання, вимірювання, кодування та опрацювання інформації. Загальні поняття про методи оброблення медичних даних.

#### **Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

##### **знати**

- основні напрями розвитку інформаційних технологій в Україні;
- поняття медичної інформації, її властивості;
- поняття дискретних та аналогових медичних даних;
- стандарти медичних даних;
- загальні поняття про методи оброблення медичних даних.

### **Тема 2. Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Апаратне забезпечення комп'ютера. Логічні основи та архітектура ПК. Пристрої введення - виведення інформації.

#### **Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

##### **знати**

- поняття архітектури персонального комп'ютера;
- основні пристрої введення;
- основні пристрої виведення;
- логічні основи ПК

### **Тема 3. Сучасне програмне забезпечення ПК**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Системні програми. Програми-утиліти. Архівація інформації.

Комп'ютерні віруси, методи боротьби з ними.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- поняття базового та сервісного (утиліти) програмного забезпечення;
- поняття архівації інформації;
- способи зараження комп'ютерними вірусами;
- способи захисту від комп'ютерних вірусів;
- антивірусні програми та компанії

## **Тема 4. Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office**

### **ЛЕКЦІЯ**

Операційні системи Windows. Структура і графічний інтерфейс операційної системи. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office. Порівняння різних версій пакету Microsoft Office.

**Здобувачі фахової перед вищої освіти повинні:**

**знати**

- складові та види ОС;
- поняття файлової системи;
- поняття офісного пакету;
- призначення Microsoft Office

### **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**1. Охорона праці під час роботи з персональним комп'ютером (ПК). Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office Робота з периферійними пристроями комп'ютера. Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;
- що таке навігаційна програма «Провідник»;
- основи роботи з ПК та його зовнішніми пристроями.

**уміти**

- працювати з ПК відповідно до інструкції з охорони праці;
- пояснювати методи захисту від ураження електричним струмом;
- налаштовувати периферійні прилади: принтери, сканери тощо;
- правильно закінчувати роботу на комп'ютері;
- створювати файлову систему заданої конфігурації;
- користуватися програмами для огляду файлової системи, роботи з файлами;
- виконувати дії при зависанні комп'ютера;

- створювати файлову систему заданої конфігурації

## **Тема 5. Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word**

### **ЛЕКЦІЯ**

Системи оброблення тексту. Створення медичних документів. Основи редагування. Вставка символів, малюнків. Робота з графічними об'єктами і малюнками.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- поняття медичної документації;
- поняття текстового процесора;
- операції редагування та форматування документа;
- етапи роботи з документом;
- етапи створення електронних форм

### **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**2. Створення медичної документації за допомогою текстового процесора.** Текстовий процесор. Створення, збереження текстових документів. Настроювання середовище користувача текстового процесора. Параметри форматування символів, абзаців.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;
- основні функції текстових процесорів;
- основні операції під час роботи з текстовим процесором Word.

**уміти**

- завантажувати текстовий процесор;
- створювати новий документ Word;
- набирати текст;
- редагувати текст;
- підключати перевірку орфографії, проводити пошук синонімів у тезаурусі;
- перекладати текст на українську мову за допомогою перекладача;
- зберігати текст;
- друкувати текст.

**3. Редагування та форматування медичної документації за допомогою текстового процесора.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;
- основні операції форматування;
- основні операції під час роботи з текстовим процесором Word;
- перелік об'єктів, що вставляють у текст документа.

**уміти**

- створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі, налаштувати середовище користувача текстового процесора, змінювати параметри форматування символів, абзаців;
- створювати та формувати в текстовому документі таблиці довільного рівня складності;
- завантажувати текстовий процесор;
- створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі;
- налаштувати середовище користувача текстового процесора,
- редагувати та формувати текст;
- підключати перевірку орфографії;
- готувати документи до друкування.

**4. Створення та редагування таблиць у текстовому процесорі Word.****Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:****знати:**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;
- поняття простої та складної таблиці;
- операції редагування таблиці;
- операції форматування таблиць;
- поняття графічних об'єктів;
- поняття формули у Word.

**уміти**

- створювати таблиці довільного рівня складності;
- редагувати таблиці;
- формувати таблиці;
- вводити числову та текстову інформацію в таблиці;
- виконувати елементарні арифметичні дії

**Тема 6. Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel****ЛЕКЦІЯ**

Призначення і функції електронної таблиці (ЕТ). Введення, редагування, зберігання даних. Виконання розрахунків засобами ЕТ Excel.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**



**знати:**

- призначення і функції електронної таблиці;
- поняття формули в MS Excel;
- тип посилань та їх використання;
- поняття «майстер функцій», категорії функцій;
- поняття графік та діаграма, їх використання в MS Excel

**ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ****5. Електронна таблиця Excel****Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:****знати:**

- основні поняття табличного процесора;
- можливості електронних таблиць MS Excel;
- введення даних у комірки;
- редагування даних;
- технологію форматування електронних таблиць;
- форматування таблиці та комірок;
- поняття «майстер функцій»

**уміти**

- завантажувати програму;
- уводити, редагувати числову, формульну та текстову інформацію.

**6. Робота з медичною документацією в табличному процесорі.****Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:****знати**

- основні поняття табличного процесора;
- можливості електронних таблиць MS Excel;
- введення даних у комірки ;
- редагування даних;
- технологію форматування електронних таблиць;
- форматування таблиці та комірок;
- поняття «майстер функцій».

**уміти**

- завантажувати програму;
- уводити, редагувати числову, формульну та текстову інформацію.
- виконувати елементарні обчислення.

**Тема 7 . Статистичне оброблення медичної інформації****ЛЕКЦІЯ**

Елементи математичної статистики в медицині. Елементарні статистичні характеристики. Служби медичної статистики. Етапи розв'язання статистичної задачі.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:  
знати**

- елементарні статистичні характеристики;
- служби медичної статистики;
- етапи розв'язання статистичної задачі

## **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**7. Статистичне оброблення результатів медичних досліджень.**

Елементарні статистичні характеристики.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:  
знати**

- поняття медичної статистики;
- елементарні статистичні характеристики;
- п'ять етапів розв'язку ймовірно-статистичної задачі;
- методи аналізу даних

**уміти**

- вводити та редагувати статистичні дані в табличному процесорі;
- використовувати операції та функції для оброблення статистичних даних, введених у табличний процесор;
- аналізувати статистичні дані;
- будувати діаграми та графіки

**8. Статистичне оброблення результатів медичних досліджень.**

Сортування даних у таблицях за значенням одного чи декількох полів. Робота з фільтрами. Діаграми.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:  
знати**

- поняття медичної статистики;
- елементарні статистичні характеристики;
- п'ять етапів розв'язку ймовірно-статистичної задачі;
- методи аналізу даних

**уміти**

- сортувати дані в таблиці за значенням одного чи декількох полів, користуватися фільтрами даних для пошуку за довільним критерієм;
- будувати діаграми, робити елементарний статистичний аналіз даних у табличному процесорі

**Тема 8-9. Медичні інформаційні системи (МІС)**

## **ЛЕКЦІЯ**

Концепція інформатизації охорони здоров'я. Класифікація МІС. Автоматизовані системи діагностики захворювань і прогнозування результатів

лікування їх. Технологія CAD/CAM.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- Концепцію інформатизації охорони здоров'я;
- поняття медичної інформаційної системи;
- найбільш популярні МІС, що працюють в державних та приватних установах;
- можливості МІС закладів охорони здоров'я для оптимізації роботи медиків;
- поняття автоматизованого робочого місця (АРМ) медичного працівника;
- поняття скринінгових систем
- поняття технології CAD/CAM.

## **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**9. Діагностичні програми в стоматології.** Діагностичні системи для оброблення та аналізу медичної документації. Створення елементів діагностичних систем.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;
- основи роботи з діагностичними програми в стоматології.

**уміти**

- уміти створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації;
- заповнювати картки згідно з анкетною та друкувати вихідні документи;
- створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації.

**10. Хмарні технології: перспективи використання в галузі охорони здоров'я.** Опитування Google як інструмент збору даних про пацієнтів.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;
- поняття хмарних технологій в медицині;
- поняття хмарних сервісів Google.

**уміти**

- створювати опитувальники Google для збору даних про пацієнтів.

**11. Електронна система охорони здоров'я eHealth. Особливості організації та функціонування Helsi.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;

- основи роботи з медичною інформаційною системою Helsi.

**уміти**

- уміти виконувати основні операції в системі Helsi.

**12. Медичні інформаційні системи (МІС). Електронна система охорони здоров'я eHealth. Знайомство з інструкціями з функціоналу Helsi.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;

- основи роботи з медичною інформаційною системою Helsi.

**уміти**

- уміти виконувати основні операції в системі Helsi.

**13. Комп'ютерні системи ведення медичної документації. Робота з базою даних.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- що таке база даних, система управління базами даних;

- типи даних;

- поняття реляційної, мережевої, ієрархічної моделей баз даних.

**уміти**

- створювати бази даних у заданому форматі

**14. Бази даних. Редагування баз даних.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- що таке база даних, система управління базами даних;

- типи даних;

- поняття реляційної, мережевої, ієрархічної моделей баз даних

**уміти**

- створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх

**15. Профогляд та диспансеризація населення. Пошук інформації в базі даних. Запити та звіти в базі даних.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- поняття про базу даних;

- поняття про запит в Access;

- поняття про звіт в Access;

- поняття про режими роботи в Access;

- поняття про запит на вибірку

**уміти**

- створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх;
- здійснювати пошук інформації в базі даних;
- використовувати базу даних для профогляду та диспансеризації населення;
- створювати звіти, використовуючи медичну інформацію

**16. Медичні інформаційні системи.** Створення фрагментів медичної експертної системи на основі табличного процесора.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- поняття про медичну інформаційну систему (МІС);
- поняття про автоматизовані системи управління (АСУ);
- поняття про медичні експертні системи;
- поняття прогнозування захворювань на ЕОМ;
- поняття про консультативно-діагностичні системи (КДС).

**уміти**

- уміти створювати фрагмент медичної експертної системи на основі табличного процесора;
- користуватися табличним процесором для створення фрагмента медичної експертної системи

## **Тема 10. Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)**

### **ЛЕКЦІЯ**

**Комп'ютерні мережі, основні поняття. Медичні ресурси Internet. Телемедицина. Електронна пошта.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні поняття комп'ютерних мереж;
- медичні ресурси мережі Internet;
- принцип роботи електронної пошти;
- поняття телемедицини

### **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**17. Сучасні телемедичні системи.**

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;
- телемедичні програмно-апаратні комплекси;
- гаджети та мобільні додатки для моніторингу показників стану здоров'я;
- медичні калькулятори;

- пристрої для експрес-діагностики.

**уміти**

- застосовувати телемедичні процедури моніторингу показників здоров'я пацієнта.

### **Тема 11. Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС)**

#### **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**18.** Спостереження за обстеженням або лікуванням хворих за допомогою медичних приладо-комп'ютерних систем.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- основні правила техніки безпеки та правила гігієни під час роботи з комп'ютером;

- основи роботи з медичними приладо-комп'ютерними системами

**уміти**

- пояснювати переваги комп'ютерних методів дослідження перед некомп'ютерними (неінвазивність та нешкідливість деяких методів, швидкість обстеження).

### **Тема 12. Медичні комп'ютерні системи візуалізації**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Комп'ютерна томографія. Томографія з використанням електромагнітних полів. Ультразвукове дослідження.

**Здобувачі фахової передвищої освіти повинні:**

**знати**

- поняття медичних комп'ютерних систем візуалізації;

- формування медичного зображення;

- переваги та недоліки рентгенологічного методу візуалізації;

- переваги та недоліки томографічного методу візуалізації;

- переваги та недоліки ультразвукового методу медичної візуалізації

**7. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ  
ДО ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАЛІКУ  
з навчальної дисципліни  
«Основи інформаційних технологій в стоматології»  
освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична  
на I семестр**

1. Інформаційні технології, основні напрями їх застосування. Медичні дані.
2. Технічні та програмні засоби інформаційних технологій базової інформатики.
3. Як почати роботу на комп'ютері?
4. Як правильно закінчити роботу з комп'ютером?
5. Дії при зависанні комп'ютера.
6. Як викликається головне меню ОС?
7. Призначення стандартів медичних даних.
8. Статичні методи оброблення даних у медицині.
9. Назвіть елементарні статистичні характеристики.
10. Функції медичного фахівця у статистичних дослідженнях.
11. Комп'ютерні мережі та їх види.
12. Призначення електронної пошти.
13. Медичні ресурси Інтернет.
14. Медична інформаційна система (МІС) та її призначення.
15. Класифікація МІС.
16. Основні блоки МІС закладів охорони здоров'я.
17. АРМ медичного працівника.
18. Автоматизовані системи діагностики захворювань і прогнозування результатів лікування.
19. Функції середніх медпрацівників у медичних інформаційних системах.
20. Скринінгові методи дослідження. Експертні системи в медицині.
21. Приклади комп'ютерних систем профогляду та диспансеризації населення.
22. Призначення комп'ютерних моніторингових систем.
23. Функції медпрацівників у комп'ютерних моніторингових системах.
24. Медичні прилади приліжкового комплексу комп'ютерних моніторингових систем.
25. Хмарні технології, їх використання в галузі охорони здоров'я
26. Які біологічні параметри спостерігаються за допомогою комп'ютерних моніторингових систем?
27. Медичні комп'ютерні системи візуалізації.
28. Які інформаційні промені використовуються в системах візуалізації?
29. Комп'ютерна томографія (КТ).
30. Назвіть протипоказання до проведення МРТ.
31. Який із трьох методів КТ найбезпечніший для людини? Чому?

32. Етапи процесу оброблення інформації при УЗД.
33. Галузі застосування УЗД.
34. Системи дозиметричного планування та їх завдання.
35. Обмін інформацією в інформаційному просторі. Телемедицина.
36. Технологія CAD/CAM. Способи виготовлення ортопедичних конструкцій за цією технологією. Технології 3D-друку, що використовуються в стоматології.

**8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ  
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ  
ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ  
з навчальної дисципліни  
«Основи інформаційних технологій в стоматології»  
освітньо-професійна програма: Стоматологія ортопедична  
на I семестр**

Оцінювання активності і знань здобувачів фахової передвищої освіти відбувається під час практичних занять, поточного письмового та усного контролю, виконання підсумкових завдань.

Усі види навчальної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти оцінюються за чотирибальною (національною) шкалою.

*Критерії оцінювання знань і вмінь*

При оцінюванні досягнень здобувачів фахової передвищої освіти враховується:

- застосування системного підходу: вміння бачити місце питання, що розглядається, як в структурі теми, так і в структурі курсу в цілому;
- правильність та повнота розкриття питання, вміння чітко, логічно, систематизовано викласти матеріал;
- рівень осмислення навчального матеріалу, повнота розкриття змісту понять, характеру закономірних зв'язків та залежностей між явищами, які вони відображають, точність застосування наукових термінів;
- рівень виявлення аналітичних вмінь, вмінь обґрунтувати основні положення викладеного матеріалу, демонструючи навички наукового узагальнення проблеми та вміння зробити достатньо мотивовані висновки;
- вільне володіння матеріалом як вміння зробити його повний або концентрований виклад, так і вміння використовувати матеріал у новій навчальній ситуації, знання основних концепцій проблеми, яка розглядається, вміння мотивовано викласти власну точку зору;
- вміння бачити прикладний аспект (практичне застосування) знань, що висвітлюються;
- використання додаткової літератури;
- культура мовлення.

**Оцінка «5»** (відмінно) ставиться, якщо у відповіді:

- зазначено і простежується розуміння місця питання, що розглядається, як в структурі теми, так і в структурі курсу в цілому;
- правильно і повно розкрито зміст матеріалу в обсязі програми, відповідь має чіткий, логічний та послідовний характер;
- повністю розкрито зміст понять, точно використано наукові терміни;
- відповідь насичена глибокими та розгорнутими судженнями;
- зроблено аргументовані висновки;
- здобувач фахової передвищої освіти демонструє творче застосування знань при



перереформатуванні запитання.

**Оцінка «4» (добре)** ставиться, якщо у відповіді:

- зазначено і простежується розуміння місця питання, що розглядається, як в структурі теми, так і в структурі курсу в цілому;
- майже повно розкрито основний зміст матеріалу, відповідь структурована, проте наявні окремі помилки у послідовності викладу;
- надано правильне визначення понять і чітко використано наукові терміни;
- недостатньо виваженою та аргументованою є доказова база, недостатньо мотивовані висновки;
- здобувач фахової передвищої освіти вільно оперує знаннями, може застосовувати їх у новій навчальній ситуації;
- у відповіді трапляються окремі мовленнєві помилки.

**Оцінка «3» (задовільно)** ставиться, якщо у відповіді:

- зміст навчального матеріалу викладено неповно, фрагментарно, відповідь має недостатньо стійкий (здобувач фахової передвищої освіти відповідав невпевнено) та послідовний характер;
- допущено певні помилки й неточності у використанні наукової термінології та визначенні понять;
- відповідь має формальний та переважно репродуктивний характер, висновки не аргументовані та не охоплюють всього змісту викладеного матеріалу;
- у новій навчальній ситуації здобувач фахової передвищої освіти використовує лише окремі знання вивченого матеріалу;
- у відповіді наявні фактичні та мовленнєві помилки.

**Оцінка «2» (незадовільно)** ставиться, якщо у відповіді:

- здобувач фахової передвищої освіти неспроможний відтворити зміст навчального матеріалу у певній послідовності, у відповіді окремі фрагменти знань перемежуються з розрізненими фактами та загальними фразами;
- допущено грубі помилки при визначенні понять та використанні термінології;
- викладений матеріал не узагальнено, висновки не сформульовано;
- наявні грубі фактичні та мовленнєві помилки.

*Оцінювання результатів практичної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти*

Рівень	Оцінка	Вимоги до знань та вмінь
Незадовільний	2	Здобувач фахової передвищої освіти: <ul style="list-style-type: none"> <li>• розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі;</li> <li>• знає і виконує правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою</li> <li>• має фрагментарні знання незначного загального обсягу (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок</li> </ul>
Задовільний	3	Здобувач фахової передвищої освіти: <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснює основні поняття навчального матеріалу;</li> <li>• може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу;</li> <li>• вміє за зразком виконати просте навчальне завдання;</li> <li>• має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання даних на комп'ютері</li> </ul>

Добрий	4	Здобувач фахової передвищої освіти: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці;</li> <li>• вміє систематизувати і узагальнювати отримані відомості;</li> <li>• самостійно знаходить і виправляє допущені помилки;</li> <li>• може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання;</li> <li>• використовує електронні засоби для пошуку потрібної інформації</li> </ul>
Відмінний	5	Здобувач фахової передвищої освіти: <ul style="list-style-type: none"> <li>• володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні етапи власної навчальної діяльності, аналізує нові факти, явища;</li> <li>• вміє самостійно знаходити додаткові відомості та використовує їх для реалізації поставлених перед ним навчальних завдань, судження його логічні і достатньо обґрунтовані;</li> <li>• використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;</li> <li>• вміє виконувати завдання, які розширюють навчальну програму;</li> <li>• вільно опановує та використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач;</li> <li>• має стійкі навички керування інформаційними системами</li> </ul>

*Оцінювання самостійної роботи*

Рівень	Оцінка	Вимоги до знань та вмінь
Незадовільний	2	Здобувач фахової передвищої освіти не виконав роботу, на поставлене питання не відповідає або допускає грубі помилки
Задовільний	3	Здобувач фахової передвищої освіти орієнтується в поняття частково розкрив питання, використані тільки матеріали підручник відповідає на поставлені питання невпевнено, допускає фактичні помилки, дотримана етика посилань частково
Добрий	4	Здобувач фахової передвищої освіти надав достатню відповідь на питання, використав матеріали основних джерел інформації, надав відповіді на поставлені питання, допускає незначні помилки обґрунтуванні, дотримана етика посилань
Відмінний	5	Здобувач фахової передвищої освіти надав повну, обґрунтовану відповідь на питання, використав всі рекомендовані джерела інформації, чітко відповідає на поставлені питання, дотримана етика посилань

*Оцінювання тестових завдань*

Рівень	Оцінка	Вимоги до знань та вмінь у %
Незадовільний	2	50 і менше %

Задовільний	3	69-51%
Добрий	4	84-70%
Відмінний	5	100-85%

### *Засоби діагностики результатів навчання*

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- диференційований залік;
- опитування індивідуальне, групове або фронтальне;
- усне або письмове опитування;
- демонстрація практичних навичок

## **9. Список рекомендованої літератури: основна, допоміжна**

### **Основна**

1. Основи медичної інформатики: підручник / Момоток Л.О., Юшина Л.В., Рожнова О.В. — К.: Медицина, 2008. —232 с.

### **Додаткова**

1. Годлевський Л.С., Мандель О.М., Нєнова О.М., Жуматій П.Г., Приболовец Т.В., Новіков В.П., Марченко С.В., Мацко О.М., Данилюк О.Ю., Татарчук Т.В., Пономаренко А.І., Біднюк К.А. «Розширена термінологія з курсу медичної інформатики» - Навчально-методичний посібник, Одеса: Одеський національний медичний університет, 2017, 72 с.

2. О.І. Олар, О.В. Гуцул, М.А. Іванчук, В.І. Федів, Т.В. Бірюкова «Медична інформатика. Частина II. Обробка та аналіз медико-біологічних даних». Навч. посібник для студентів II курсу – Чернівці, Буковинський державний медичний університет, 2017. – 160 с.

3. Основи інформаційних систем і технологій: навч. посіб. / Б.Т. Ситнік. — Харків: УкрДУЗТ, 2018. — 130 с.

4. Основи інформаційних технологій і систем: підручник / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко, Н. Б. Шаховська. — Львів: Львівська політехніка, 2018.— 620 с.

5. Основи медичної інформатики. Практикум: навч. посіб. / Т.І. Бондаренко. – К.: ВСВ «Медицина», 2018.

6. Практичні аспекти застосування мобільної медицини: метод. реком. / О.П. Мінцер, Л.Ю. Бабінцева, А.Г. Габович та ін. — К.: НВП "Інтерсервіс", 2020. — 36 с.

7. Радзішевська Є. Б., Висоцька О. В. Інформаційні технології в медицині. E-health / за ред. В. Г. Кнігавка. – Харків: ХНМУ, 2019. – 72 с.

## **10. Інформаційні ресурси (Internet)**

1. <https://support.office.com/uk-ua/> (Довідкові та навчальні матеріали пакету Microsoft Office)

2. [www.uacm.kharkov.ua](http://www.uacm.kharkov.ua) (Українська асоціація — Комп'ютерна Медицина)
3. [www.mednavigator.net](http://www.mednavigator.net) (Медична пошукова система)
4. [www.medinfo.com.ua](http://www.medinfo.com.ua) (Медична пошукова система України)

## 11. Методичне забезпечення

Перелік:

*навчально-методичне забезпечення навчальної дисципліни:*

- робоча програма навчальної дисципліни;
- підручник;
- індивідуальні завдання;
- комп'ютерні презентації;
- методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів фахової передвищої освіти;

- конспекти лекцій;

*матеріально-технічного забезпечення:*

- персональні комп'ютери здобувачів освіти;
- мультимедійний проектор з короткофокусним об'єктивом;
- інтерактивна дошка
- персональний комп'ютер викладача або портативний комп'ютер (ноутбук)

Навчально-методичні матеріали (методичні розробки теоретичних та практичних занять, методичне забезпечення самостійної роботи здобувачів фахової передвищої освіти у друкованому та/або електронному варіанті, додаються)

<https://drive.google.com/drive/folders/1FUygK0Vm-X8EmDZ7WkNCCBf0qbvtSW5D?usp=sharing>