

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІФННІМ ЗУНУ

Галина ЛЯХОВИЧ

2024 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з НІР ЗУНУ

Віктор ОСТРОВЕРХОВ

2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни “Інформаційні технології надання медичних
послуг”

Ступінь вищої освіти – магістр

Галузь знань – 07 Управління та адміністрування

Спеціальність – 073 Менеджмент

Освітньо-професійна програма – «Менеджмент закладів охорони здоров'я»

Кафедра міжнародної економіки, маркетингу і менеджменту

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	Самостійна робота студентів (год.)	Разом (год.)	Іспит (сем.)
Денна	1	2	30	15	5	6	94	150	2
Заочна	1	2,3	8	4	-	-	138	150	3

Івано-Франківськ – ІФННІМ, 2024

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНИХ
ПОСЛУГ »**

1. Опис дисципліни «Інформаційні технології надання медичних послуг»

Дисципліна «Управління інформаційними зв'язками»	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	Галузь знань – 07 Управління та адміністрування	Статус дисципліни: Вибіркова дисципліна Мова навчання: українська
Кількість залікових модулів – 5	Спеціальність – 073 Менеджмент Освітньо-професійна програма «Менеджмент закладів охорони здоров'я»	Рік підготовки: <i>Денна – 1</i> <i>Заочна – 1</i> Семестр: <i>Денна – 2</i> <i>Заочна – 2,3</i>
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – магістр	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 15 год.</i> <i>Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: <i>Денна – 94 год.</i> <i>Заочна – 138 год.</i> Тренінг: <i>Денна – 6 год.</i> Індивідуальна робота: <i>Денна – 3</i>
Тижневих годин – 10 з них аудиторних – 3		Вид підсумкового контролю – іспит

2. Мета і завдання дисципліни «Інформаційні технології надання медичних послуг»

2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування ґрунтовних знань та вмінь з основ організації інформаційно-аналітичної діяльності в закладах охорони здоров'я, специфіки організації інформаційних послуг як сфери управління, а також використання технічних засобів, засобів комунікацій та зв'язку, системи документування і документообігу в процесі надання медичних послуг, сучасних тенденцій їх функціонування та розвитку, набуття вмінь впроваджувати такі технології в процес надання медичних послуг. Курс «Інформаційні технології надання медичних послуг» охоплює теоретичні, методологічні та методичні основи організації надання медичних послуг в умовах сучасного розвитку інформаційних технологій.

2.2. Завдання вивчення дисципліни:

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформаційні технології надання медичних послуг» є оволодіння теоретичними основами інформаційних технологій надання медичних послуг, зокрема, основам інформаційних відносин у суспільстві, засадами е-медицини, теоретичним засадам функціонування електронної системи охорони здоров'я eHealth, видам електронних медичних послуг та порядку їх надання, хмарних технологій в медицині, медичних інформаційних систем, опанування інформаційних технологій збору, використання та зберігання медичної інформації, технологій проведення обстежень, постановки діагнозу та лікування, оволодіння технологіями телемедицини та блокчейн- технологіями.

3. Програма дисципліни «Інформаційні технології надання медичних послуг»

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи інформаційних технологій надання медичних послуг

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві

Поняття, види, форми, джерела та властивості інформації. Поняття інформаційного суспільства, принципи його побудови та складові компоненти. Інформаційні технології: основні поняття, визначення, види, класифікація. Основні поняття інформаційних систем.

Література: [1-48]

Тема 2. Е-медицина: сутність, зміст, принципи та основні форми

Сутність поняття «е-медицина». Форми електронної медицини. Основні напрями розвитку е-медицини. Передові програмні рішення в сфері е-медицини.

Література: [1-48]

Тема 3. Сутність та принципи функціонування електронної системи охорони здоров'я eHealth

Сутність eHealth. Структура eHealth. Архітектура eHealth. Ключові ролі в системі eHealth. Переваги роботи з eHealth учасників системи.

Література: [1-48]

Тема 4. Електронні системи збору, використання та зберігання медичної інформації

Основні інформаційні процеси в сфері охорони здоров'я. Загальна схема передачі інформації. Медична інформація, її ознаки та види

Література: [1-48]

Змістовий модуль 2. Види інформаційних технологій надання медичних послуг

Тема 5. Види електронних медичних послуг та порядок їх надання

Електронна медична картка. Електронний рецепт. Електронні лікарняні.

Література: [1-48]

Тема 6. Хмарні технології в медицині

Історія розвитку хмарних технологій. Хмарні технології: базові поняття. Моделі розгортання «хмар». Основні напрями використання хмарних технологій в медицині.

Література: [1-48]

Тема 7. Сутність, завдання та види медичних інформаційних систем (МІС)

Поняття «медична інформаційна система» (МІС). Класифікація МІС. Інформаційне забезпечення МІС. Медичні апаратно-комп'ютерні системи. Види МІС в Україні

Література: [1-48]

Тема 8. Інформаційні технології проведені обстежень, постановки діагнозу та лікування

Види медичних даних, що використовуються при проведенні обстежень, постановки діагнозу та лікування. Напрями використання комп'ютерної техніки при проведенні обстежень, постановці діагнозу, лікуванні.

Література: [1-48]

Тема 9. Поняття телемедицини та види телемедичних послуг

Модель телемедицини, її основні поняття та можливості. Поняття та види телемедичних послуг. Переваги від запровадження телемедицини. Телемедсестринство. Практика використання телемедицини в Україні та напрями її розвитку

Література: [1-48]

Тема 10. Блокчейн-технології в сфері надання медичних послуг

Основи блокчейн-технологій. Передумови застосування блокчейну в охороні здоров'я. Характеристика напрямків використання блокчейн-технологій в медицині та фармацевтиці. Обмеження для блокчейну в медицині. Приклади реалізації блокчейн-технологій в національних системах охорони здоров'я.

Література: [1-48]

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Інформаційні технології надання медичних послуг»

(денна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	Індивідуальна робота	Тренінг	Самостійна робота	Контрольні заходи
<i>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи інформаційних технологій надання медичних послуг</i>						
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві	4	2	2	3	8	Тести, питання, завдання
Тема 2. Е-медицина: сутність, зміст, принципи та основні форми	4	2			8	
Тема 3. Сутність та принципи функціонування електронної системи охорони здоров'я eHealth	4	2			8	
Тема 4. Електронні системи збору, використання та зберігання медичної інформації	2	1			8	
<i>Змістовий модуль 2. Види інформаційних технологій надання медичних послуг</i>						
Тема 5. Види електронних медичних послуг та порядок їх надання	2	1	2	3	8	Тести, питання, управлінські ситуації, задачі
Тема 6. Хмарні технології в медицині	4	2			10	
Тема 7. Сутність, завдання та види медичних інформаційних систем (МІС)	2	2			10	
Тема 8. Інформаційні технології проведені обстежень, постановки діагнозу та лікування	2	1			12	
Тема 9. Поняття телемедицини та види телемедичних послуг	4	1			12	
Тема 10. Блокчейн-технології в сфері надання медичних послуг	2	1			10	
Разом	30	15	5	6	94	

(заочна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин		
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
<i>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи інформаційних технологій надання медичних послуг</i>			
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві	2	1	16
Тема 2. Е-медицина: сутність, зміст, принципи та основні форми		1	16
Тема 3. Сутність та принципи функціонування електронної системи охорони здоров'я eHealth			16
Тема 4. Електронні системи збору, використання та зберігання медичної інформації	1	16	
<i>Змістовий модуль 2. Види інформаційних технологій надання медичних послуг</i>			
Тема 5. Види електронних медичних послуг та порядок їх надання	2	1	16
Тема 6. Хмарні технології в медицині			16
Тема 7. Сутність, завдання та види медичних інформаційних систем (МІС)			
Тема 8. Інформаційні технології проведені обстежень, постановки діагнозу та лікування	1	16	
Тема 9. Поняття телемедицини та види телемедичних послуг	1	1	16
Тема 10. Блокчейн-технології в сфері надання медичних послуг	1		10
Разом	8	4	138

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття №1

Тема: Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві.

Мета: набуття практичних вмінь і навичок з аналізу інформаційних відносин у суспільстві, а також з різних видів електронних медичних послуг та порядку їх надання

Питання для обговорення:

1. Поняття, види, форми, джерела та властивості інформації.
2. Поняття інформаційного суспільства, принципи його побудови та складові компоненти.
3. Інформаційні технології: основні поняття, визначення, види, класифікація.
4. Основні поняття інформаційних систем.

Тестовий контроль.

Література: [1-48]

Практичне заняття №2

Тема: Е-медицина: сутність, зміст, принципи та основні форми

Мета: засвоєння теоретичних підходів до розуміння сутності е-медицини, її змісту, принципів та основних форм

Питання для обговорення:

1. Сутність поняття «е-медицина».
2. Форми електронної медицини.
3. Основні напрями розвитку е-медицини.
4. Передові програмні рішення в сфері е-медицини.

Тестовий контроль.

Аналіз практичних завдань та ситуацій.

Література: [1-48]

Практичне заняття №3

Тема: Сутність та принципи функціонування електронної системи охорони здоров'я eHealth

Мета: засвоєння теоретичних підходів до розуміння сутності та принципів функціонування електронної системи охорони здоров'я eHealth

Питання для обговорення:

1. Сутність eHealth.
2. Структура eHealth.
3. Архітектура eHealth.
4. Ключові ролі в системі eHealth.
5. Переваги роботи з eHealth учасників системи.

Тестовий контроль.

Аналіз практичних завдань та ситуацій.

Література: [1-48]

Практичне заняття № 4

Тема: Електронні системи збору, використання та зберігання медичної інформації. Види електронних медичних послуг та порядок їх надання

Мета: набуття практичних вмінь і навичок роботи з електронними системами збору, використання й зберігання медичної інформації, а також з різними видами електронних медичних послуг та порядком їх надання

1. Основні інформаційні процеси в сфері охорони здоров'я.
2. Загальна схема передачі інформації.
3. Медична інформація.
4. Ознаки та види медичної інформації.
5. Електронна медична картка.
6. Електронний рецепт.
7. Електронні лікарняні.

Тестовий контроль.

Аналіз практичних завдань та ситуацій.

Література: [1-48]

Практичне заняття № 5

Тема: Хмарні технології в медицині

Мета: набуття практичних вмінь і навичок використання хмарних технологій в медицині

Питання для обговорення:

1. Історія розвитку хмарних технологій.
2. Хмарні технології: базові поняття.
3. Моделі розгортання «хмар».
4. Основні напрями використання хмарних технологій в медицині

Тестовий контроль.

Аналіз практичних завдань та ситуацій.

Література: [1-48]

Практичне заняття № 6

Тема: Сутність, завдання та види медичних інформаційних систем

Мета: засвоєння теоретичних підходів до розуміння сутності, завдань та видів медичних інформаційних систем

Питання для обговорення:

1. Поняття «медична інформаційна система» (МІС).
2. Класифікація МІС.
3. Інформаційне забезпечення МІС.
4. Медичні апаратно-комп'ютерні системи.
5. Види МІС в Україні

Тестовий контроль.

Аналіз практичних завдань та ситуацій.

Література: [1-48]

Практичне заняття № 7

Тема: Інформаційні технології проведені обстежень, постановки діагнозу та лікування. Поняття телемедицини та види телемедичних послуг

Мета: набуття практичних вмінь і навичок при роботы з інформаційними технологіями проведення обстежень, постановки діагнозу та лікування, а також засвоєння теоретичних підходів до розуміння поняття телемедицини та види телемедичних послуг.

Питання для обговорення:

1. Види медичних даних, що використовуються при проведені обстежень, постановки діагнозу та лікування.
2. Напрями використання комп'ютерної техніки при проведенні обстежень, постановці діагнозу, лікуванні.
3. Модель телемедицини, її основні поняття та можливості.
4. Поняття та види телемедичних послуг.
5. Переваги від запровадження телемедицини.
6. Телемедсестринство.
7. Практика використання телемедицини в Україні та напрямки її розвитку

Тестовий контроль. Розв'язування практичних ситуацій.

Література: [1-48]

Практичне заняття № 8

Тема: Блокчейн-технології в сфері надання медичних послуг

Мета: засвоєння теоретичних підходів до розуміння сутності блокчейн-технологій в сфері надання медичних послуг

Питання для обговорення:

1. Основи блокчейн-технологій.
2. Передумови застосування блокчейну в охороні здоров'я
3. Характеристика напрямків використання блокчейн-технологій в медицині та фармацевтиці
4. Обмеження для блокчейну в медицині
5. Приклади реалізації блокчейн-технологій в національних системах охорони здоров'я

Тестовий контроль. Розв'язування практичних ситуацій.

Література: [1-48]

6. Тренінг з дисципліни

Організація і проведення тренінгу

Вступна частина проводиться з метою ознайомлення студентів з темою тренінгового заняття.

Організаційна частина полягає у створенні робочого настрою у колективі студентів, визначенні правил проведення тренінгового заняття.

Можлива наявність роздаткового матеріалу у вигляді таблиць, бланків документів.

Практична частина реалізовується шляхом виконання завдань у групах студентів у кількості 3-5 осіб з певних проблемних напрямків тренінгового заняття.

Підведення підсумків. Обговорюється результати виконаних завдань у групах. Обмін думками з питань, які виносилися на тренінгові заняття.

Напрямки тренінгу

1. Сучасні світові медичні інформаційні стандарти.
2. Використання цифрового підпису в медицині.
3. Біометричні системи ідентифікації

7.Самостійна робота студентів

Самостійна робота студентів з дисципліни «Інформаційні технології надання медичних послуг» передбачає самостійне виконання аналітичного завдання на основі обраного варіанту. Метою виконання самостійної роботи є успішне засвоєння змісту навчальної дисципліни. Самостійна робота є одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту.

Варіанти завдань самостійної роботи

У формі реферату описати одне з теоретичних питань на вибір:

1. Інформаційно-довідкові МІС.
2. Медичні консультативно-діагностичні системи.
3. Концепції інформатизації охорони здоров'я в зарубіжних країнах.
4. Комп'ютерні технології з обробки «великих даних» (Big Data).
5. Смарт - карти.
6. Типи смарт -карт.
7. Біометричні системи ідентифікації.
8. Види криптографічних систем.
9. Електронно-цифровий підпис.
10. Використання цифрового підпису в медицині.
11. Поняття стандартизації та стандарту.
12. Провідні міжнародні організації з розробки стандартів.
13. Процеси стандартизації в медичній галузі.
14. Сучасні світові медичні інформаційні стандарти.
15. Медичні предметні рубрики (MeSH).
16. Адаптація законодавства України до законодавства ЄС.
17. СППР в медицині.
18. Моделі представлення знань. Методи представлення знань у медичних експертних системах.
19. Стратегії здобуття знань

8. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Інформаційні технології надання медичних послуг» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- тестування;
- модульне тестування та опитування;
- реферати, есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання тренінгу
- оцінювання результатів самостійної роботи;
- письмова робота.

9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне опитування	Модульний контроль 1	Поточне опитування	Модульний контроль 2	Тренінг	Самостійна робота	Екзамен
Середнє арифметичне від отриманих оцінок під час занять по темах 1-5 – не рідше одного разу на 2 практичні заняття	Письмова контрольна робота	Середнє арифметичне від отриманих оцінок під час занять за темами 5-10 – не рідше одного разу на 2 практичні заняття	Письмова контрольна робота	Середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання завдань тренінгу	Оцінка, отримана за виконання завдання СР	2 теоретичні питання – 50 балів, 25 тестів – 50 балів

Шкала оцінювання:

За шкалою університету або ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№ п/п	Найменування	Номер теми
1	Мультимедійне забезпечення викладання лекцій (проектор; <i>on-line</i> платформи: <i>ZOOM</i>)	1-10
2	Система дистанційного навчання ЗУНУ <i>moodle.wunu.edu.ua</i>	1-10
3	Пакет прикладних програм базових інформаційних технологій: <i>MS Office</i>	1-10
4	Телекомунікаційне програмне забезпечення (<i>Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox</i>)	1-10

11. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Про інформацію : Закон України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>

2. Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я. Наказ МОЗ України №681 від 19.10.2015 р. Верховна Рада України. URL: www.zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1400-15

3. Про схвалення Стратегії розбудови телемедицини в Україні. Розпорядження КМУ від 14 липня 2023 р. № 625-р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/625-2023-%D1%80#Text>

4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо функціонування телемедицини. Закон України № 3301-IX від 09.08.2023. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3301-20#Text>

5. Про доступ до публічної інформації : Закон України. URL : http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916

6. Постанова КМУ Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану від 12 березня 2022 р. № 263. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-abbezpechennya-funkcionuvannya-informacijno-komunikacijnih-sistem-elektronnih-komunikacijnih-sistem-publichnih-elektronnih-reyestriv-v-umovah-voennogostanu-263>

7. Бегун А.В. Інформаційна безпека : навч. посібник. К. : КНЕУ, 2008. 280 с.

8. Богущ В.М., Довидьков О. А., Кривуца В. Г. Теоретичні основи захищених інформаційних технологій : навч. посіб. К. : ДУІКТ, 2010. 454 с.

9. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : навч. посіб. Тернопіль : Карт-бланш, 2011. 354 с.

10. Іванкевич О. В. Балансування розподіленої обробки великих масивів інформації у деяких сучасних системах управління базами даних.

Проблеми інформатизації та управління. 2022. Вип. 1. С. 35-40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pitu_2022_1_9.

11. Кобилін А. М., Самородов Б. В. Інформаційний менеджмент : навч. посіб. Л. : Новий Світ-2000, 2014. 216 с.

12. Лук'янчикова Ю. В., Попова Ю. М. Інформаційні потоки в системі управління організацією. URL: <http://confer-dsum.ucoz.Ua/fr/0/7120405.pdf>

13. Почепцов Г. Інформаційно-комунікативні процеси в сучасних суспільствах. URL: <http://osvita.mediasapiens.ua/material/13544>

14. Бондаренко Т.І. Основи медичної інформатики. Практикум: навчальний посібник. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина». 2018. 128 с.

15. В Україні стартує пілотний проект телемедицини: які можливості відкриває. 5 канал. URL: <https://www.5.ua/suspilstvo/v-ukraini-startuie-pilotnyi-proekt-telemedytsynu-iaki-mozhlyvosti-vidkryvaie-162172.html> Владзимирский А.В. Телемедицина : монографія. Донецк: ООО «Цифровая типография», 2011. 437 с.

16. Дзьобань О. П. Філософія інформаційного права: світоглядні й загальнотеоретичні засади : монографія. Х. : Майдан, 2013. 360 с.

17. Додаток для телемедицини з можливістю інтеграції персональних медичних пристроїв — #ABTOCASE. Abtosoftware. URL: <https://careers.abtosoftware.com/dodatok-dlya-telemedicini-z-mozhlyvistju-integracii-personalnih-medichnih-pristroiv-abtocase/>

18. Доступність реабілітації через телемедицини. Українська асоціація фізичної терапії. URL: https://uapt.org.ua/wp-content/uploads/2020/09/WPTD2020-infographic3_ukr-1.pdf

19. Дубчак Л.О. Телемедицина: сучасний стан та перспективи розвитку. Системи обробки інформації. 2017. Випуск 1 (147). С. 144-146.

20. Жуковська А., Чигур О. Інноваційні технології надання медичних послуг Інноваційна економіка. 2022. № №1 (90). С. 60-66. DOI: 10.37332/2309-1533.2022.1.8

21. Інформаційні технології у сфері охорони здоров'я : монографія / Л.Б. Ліщинська, С.А. Яремко, К.В. Копняк, І.О. Гулівата, Л.П. Гусак ; за заг. ред. Л.Б. Ліщинської. Вінниця : видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2018. 240 с.

22. Кнігавко В.Г., Зайцева О.В., Бондаренко М.А., Батюк Л.В., Рукін О.С. Медична інформатика : навч. посібник. Харків : ХНМУ, 2020. 64 с.

23. Кулик А.Я., Мотигін В.В., Кулик Я.А., Книш Б.П. Телемедицина. Комп'ютерні системи та інформаційні технології : монографія. Вінниця : ВНМУ, 2020. 293 с.

24. Ліщинська Л.Б. Інформаційні технології у сфері охорони здоров'я: монографія; за заг. ред. Л. Б. Ліщинської; Київ. нац. торг.-екон. ун-т, Вінниц. торг.-екон. ін-т. Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2018. 240 с.

25. Марцинюк В. П., Климчук Н. Я., Гвоздецька І. С. Проблема захисту телемедичної інформації: нормативно-правові та організаційні аспекти з

досвіду республіки Польща. Медична інформатика та інженерія. 2016. № 3. С. 44-55.

26. Медичні інформаційні системи: огляд можливостей і приклади використання. Emci. URL: <https://emci.ua/statti/iak-vybraty-mis/>

27. Програмні рішення для телемедицини: область застосування і розробка. Evergreen. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/telemedicine-vs-telehealth.html>

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

29. Сілкова О.В., Лобач Н.В. Медична інформатика: навчальний посібник; МОЗ України, УМСА. Вид. 2-ге, змін., випр. Полтава : АСМІ, 2016. 262 с.

30. Телемедицина як спосіб надання медичних послуг: що потрібно знати. Business Consulting Academy. URL: <https://www.bca.education/telemeditsina-yak-sposib-nadannya-medichnih-poslug-scho-potribno-znati/>

31. Що таке МІС і навіщо вона потрібна? Emci. URL: <https://emci.ua/statti/iak-vybraty-mis/>

32. Baumann, P., Scales, T. History of Information Communication Technology and Telehealth. Academy of Business Research Journal. 2016. № 3.

33. Castells, M., 2010. The Information Age: Economy, Society and Culture Volume 1: The Rise of the Network Society. 2nd ed. Oxford: Wiley Blackwell. 406 p.

34. Cerrato P., Halamka J. The Digital Reconstruction of Healthcare: Transitioning from Brick and Mortar to Virtual Care. Publisher: HIMSS Publishing. 2021. 150 p.

35. Chen RF, Hsiao JL. An investigation on physicians' acceptance of hospital information systems: a case study. Int J Med Inform. 2012. № 81(12). pp. 810-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.05.003>.

36. Corrales Compagnucci M., Wilson M.L., Fenwick M., Forgo N., Bärnighausen T. AI in eHealth: Human Autonomy, Data Governance and Privacy in Healthcare (Cambridge Bioethics and Law). Publisher : Cambridge University Press. 2022. 450 p.

37. Eren H., Webster J.G. The E-Medicine, E-Health, M-Health, Telemedicine, and Telehealth Handbook. 2016. 1486 p.

38. Eysenbach G. Medicine 2.0: Social Networking, Collaboration, Participation, Apomediation, and Openness. J. Med. Internet Res. 2008. Vol. 10, N 3. P. e22.

39. Hamming N. M., Casselman M, Tallevi K. et al. Mobile Diabetes Self-Management System from the iPhone. HealthCare Human Factors. 2011. Aug. P. 4.

40. Healthier should always be within reach. TeladocHealth. URL: <https://www.teladochealth.com/>

41. Idoudi H., Val T. Smart Systems for E-Health: WBAN Technologies, Security and Applications (Advanced Information and Knowledge Processing). Publisher: Springer Nature Switzerland AG. 2022. 236 p.

42. Istepanian, R., Lecal J. C. Emerging mobile communication technologies for health: some imperative notes on m-health. Engineering in Medicine and Biology Society, 2003. Proceedings of the 25th Annual International Conference of the IEEE. Vol. 2. Cancun, Mexico : IEEE, 2003. P. 1414-1416.
43. Jahn F, Issler L, Winter A, Takabayashi K. Comparing a Japanese and a German hospital information system. *Methods Inf Med.* 2009. № 48(6). pp. 531-9.
44. Kuhn KA, Guise DA. From hospital information systems to health information systems. Problems, challenges, perspectives. *Methods Inf Med.* 2001. № 40(4). pp. 275-87.
45. Ogu E.C. *Cybersecurity for eHealth: A Simplified Guide to Practical Cybersecurity for Non-Technical Healthcare Stakeholders & Practitioners.* Publisher: Routledge. 2021. 118 p.
46. Salmani H., Akangbe R. *e-Health Technology: Concepts, Strategy, Exchange & Security.* Publisher: Lulu.com. 2020. 260 p.
47. Steinberg, D., Horwitz G., Zohar D. Building a business model in digital medicine. *Nat Biotechnol.* 2015. № 33(9). pp. 910-920.
48. Vegoda PR. Introduction to hospital information systems. *Int J Clin Monit Comput.* 1987. № 4(2) pp. 105-9. <https://doi.org/10.1007/BF02915853>.