

МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Навчально-науковий інститут психології та соціальних наук



МАУП

Кафедра медичної і клінічної психології



Затверджую:
Директор ННПІСН

Я.М. Раєвська
2024 р.

Схвалено на засіданні кафедри медичної і
клінічної психології

Протокол №3 від 16.10.2024 р.

Завідувач кафедри І. С. Клименко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційні технології, математичні та статистичні методи в медицині та психології

спеціальності: 225 Медична психологія
(шифр і назва спеціальності)

освітнього рівня другий (магістерський)
(назва освітнього рівня, ОКР)

освітньої програми: 225 Медична психологія
(шифр і назва освітньої програми)

спеціалізації: Медична психологія
(за наявності) (назва спеціалізації)

Київ МАУП 2024

Розробник (-и) робочої програми навчальної дисципліни:

Клименко Іван Сергійович, доктор медичних наук, доцент, завідувач
кафедри медичної і клінічної психології

Робочу навчальну програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри
медичної і клінічної психології
Протокол №3 від 16.10.2024 р.

Завідувач кафедри _____ І. С. Клименко
(підпис)

Силабус погоджено з гарантом (керівником) освітньої програми
225 Медична психологія
(назва освітньої програми)

16.10.2024 р.

Керівник (гарант) освітньої програми _____
(підпис)

Силабус перевірено

_____. _____. 20__ р.

Заступник директора _____ Т.В. Нич
(підпис)

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «____» ____ 20__ р., протокол № ____
(ПЗБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «____» ____ 20__ р., протокол № ____
(ПЗБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «____» ____ 20__ р., протокол № ____
(ПЗБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «____» ____ 20__ р., протокол № ____
(ПЗБ)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	
Кількість кредитів - 3	Галузь знань – 22 ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я	Обов'язкова	
Модулів - 1	Спеціальність – 225 МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ	Рік підготовки	
		4-й	
Змістових модулів - 2		Семестр	
		7-й	
Загальна кількість кредитів/годин - 3/90	Освітній рівень - МАГІСТР	Лекції (год.)	
		14	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 3-4 год.; самостійної роботи студента – 2-3 год.		Практичні(год.)	
		30	
		Самостійна робота(год.)	
		46	
		Всього	
		90	
		Вид контролю	
		Залік	

2. МЕТА, ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

2.1. Мета викладання навчальної дисципліни: оволодіти компетентностями різного напрямлення для досягнення кінцевих результатів навчання.

Метою викладання навчальної дисципліни «Інформаційні технології, математичні та статистичні методи в психології та медицині» є отримання знань про основні принципи і методи збору і обробки інформації професійного характеру із застосуванням засобів програмної реалізації відповідних завдань, а також відомостей про сучасні комп'ютерні технології в лабораторній діагностиці і охороні здоров'я, методи інформатизації психологічної та лікарської діяльності, комп'ютеризацію управління в системі охорони здоров'я; здатність розв'язувати складні задачі та проблеми інноваційного характеру в сфері охорони психічного здоров'я населення, забезпечувати психопрофілактику, психодіагностику та психокорекцію, лікування захворювань, пов'язаних із психічним здоров'ям, вирішення професійних питань в ситуаціях, що характеризуються невизначеністю умов та вимог і можуть передбачати необхідність проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

Основними завданнями вивчення дисципліни "Інформаційні технології, математичні та статистичні методи в психології та медицині" є:

- засвоєння певних знань, умінь, навичок, закріплення та систематизація здобутих знань, їх застосування при виконанні практичних завдань та наукових робіт, а також виявлення прогалин у системі знань із предмета, вивчення особливостей психологічної та лікарської діяльності;
- оволодіння вмінням застосовувати наявне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, інтерпретації отриманих результатів, здійснення їх аналізу та знаходження оптимальних рішень;
- вміння знаходити в глобальних мережах інформацію професійного характеру і застосовувати наявні програмні комплекси в професійній діяльності.

Предметом дисципліни є сучасні інформаційно-комунікаційні технології в психології та медицині.

За структурно-логічною схемою дисципліна "Інформаційні технології в психології та медицині" вивчається паралельно з дисциплінами "Медична біологія" "Медична фізика", "Медична хімія, біологічна та біоорганічна хімія", "Анатомія Людини". "Загальна психологія" та передусє вивченню дисциплін "Гістологія, цитологія та ембріологія", "Патофізіологія та патоморфологія" "Експериментальна психологія та психодіагностика".

2.2. Очікувані результати: оволодіння компетентностями різного спрямування для досягнення кінцевих результатів навчання згідно програми 225 "Інформаційні технології в психології та медицині"

2.2.1. Інтегральна компетентність:

здатність розв'язувати складні задачі і проблеми медичної психології, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій характеризується невизначеністю умов і вимог.

2.2.2. Загальні компетентності:

- ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 3. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.
- ЗК 9. Здатність працювати в команді.
- ЗК 10. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

2.2.3. Спеціальні фахові (предметні) компетентності:

- СК 1. Здатність до збирання та критичного опрацювання, аналізу та узагальнення медичної та психологічної інформації з різних джерел.
- СК 12. Здатність до психопрофілактики серед людей груп ризику, психодіагностики, психокорекції та лікування хворих соматичного і психічного профілю спільно з відповідними лікарями-спеціалістами, психологічної реабілітації із застосуванням спеціальних методик

2.2.5. Програмні результати навчання:

- РН 1. Обирати та застосовувати надійний діагностичний та психодіагностичний інструментарій.
- РН 10. Відшуковувати необхідну інформацію в професійній та науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію, застосовувати її для вдосконалення професійної практики.
- РН 13. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та проектів у сфері медичної психології.
- РН 15. Приймати ефективні рішення, в тому числі в умовах невизначеності.

Після опанування дисципліни "Інформаційні технології, математичні та статистичні методи в психології та медицині" студенти будуть:

знати:

- основи роботи в якості користувача персонального комп'ютера;
- основні офісні прикладні програми для психологічної та медичної діяльності;
- правила та засоби створення електронного документу, набору тексту, створення таблиць із обчисленнями за формулами, побудови діаграм, вставки таблиць, діаграм, формул, зображення в документ, виведення документу на друк, передання його по електронній пошті; проведення розрахунків за отриманими результатами і статистичної обробки даних;

вміти:

- впевнено працювати в якості користувача персонального комп'ютера;
- користуватися основними офісними прикладними програмами Для психологічної та медичної діяльності;
- створити електронний документ, правильно набрати текст, створити таблицю з обчисленнями за формулами, побудувати діаграму, вставити таблицю, діаграму, формулу, зображення в документ, вивести документ на друк, передати його по електронній пошті; проводити розрахунки за отриманими результатами статистичну обробку даних.

3. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни ОК 18.

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					
		Аудиторна:					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Змістовий модуль 1 “Апаратна та програмна база інформаційних технологій у сфері психологічних та медичних знань”							
Тема 1.1 Основні поняття дисципліни	6	4	-	-	-	-	2
Тема 1.2 Етапи створення мережі	6	4	-	-	-	-	2
Тема 1.3 Обробка інформації засобами Microsoft Word, використання фахової документації з використанням Microsoft Word	6	-	-	4	-	-	2
Тема 1.4 Обробка інформації засобами Microsoft Excel	6	-	-	4	-	-	2
Тема 1.5 Автоматизація створення медичної документації засобами Microsoft Excel	6	-		4	-	-	2
Тема 1.6 Інформаційні комунікаційні технології в психології та медицині	6			4			2
Модульний контроль	2						
Разом	36	8	-	16	-	-	12
Змістовий модуль 2 “Інформаційні системи в галузі охорони здоров'я”							
Тема 2.1 Медичні інформаційні системи, їх класифікація та структура. Клінічні системи підтримки прийняття рішень. Експертні системи	18	4	-	-	-	-	2
Тема 2.2 Інформаційні технології в клінічних дослідженнях	18	4	-	-	-	-	2
Тема 2.3 Структура госпітальних інформаційних систем	18	4	-		-	-	2
Тема 2.4 Медичні інформаційні системи. Клінічні системи підтримки прийняття рішень та експертні системи		-	--	4	-	-	2

Тема 2.5 Основні поняття вибіркового методу. Закони розподілу випадкових величин		-	-	4	-	-	2
Тема 2.6 Вибіркові характеристики. Довірчий інтервал				4			2
Тема 2.7 Вивчення структури медичних рубрик MeSh(в MeSh Database)				4			2
Тема 2.8 Пошук доказової медичної інформації за допомогою PubSh , бази даних медико-біологічних публікацій				4			2
Тема 2.9 Госпітальні інформаційні системи, функції основних блоків систем				4			2
Модульний контроль	2						
Семестровий контроль	2						
Разом	54	12	-	24	-	-	18
Усього	90	14	-	30	-	-	46

4. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

«АПАРАТНА ТА ПРОГРАМНА БАЗА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТА МЕДИЧНИХ ЗНАНЬ»

Лекція 1. Основні поняття дисципліни. Основні поняття дисципліни. Етапи розвитку інформаційних технологій. Інформаційна система, основні сучасні типи. Технічні засоби і програмний інструментарій інформаційних технологій. Архітектури персонального комп'ютера. Особливості застосування інформаційних технологій у психології та медицині **Ключові слова:** інформаційні технології, інформаційних технологій у психології та медицині

Література [1-12]

Лекція 2. Етапи створення мережі. Інформаційні комунікаційні та мережеві технології у психології та медицині.

Етапи розвитку і класифікація комп'ютерних мереж. Основні поняття і принципи роботи в мережі Інтернет.

Ключові слова: класифікація комп'ютерних мереж, мережеві технології у психології та медицині

Література [1-12]

Практичне заняття 1. Обробка інформації засобами Microsoft Word. Автоматизація оформлення фахової документації з використанням Microsoft Word.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2 Додаткові: 3-12

Практичне заняття 2. Обробка інформації засобами Microsoft Excel.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2 Додаткові: 3-12

Практичне заняття 3. Автоматизація створення медичної документації засобами Microsoft Excel.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2 Додаткові: 3-12

Практичне заняття 4. Інформаційні комунікаційні технології в психології та медицині.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2 Додаткові: 3-12

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

«Інформаційні системи в галузі охорони здоров'я»

Лекція 1. Інформаційні системи в медичній психології.

Медичні інформаційні системи, їх класифікація та структура. Клінічні системи підтримки прийняття рішень.

Ключові слова: Класифікація інформаційних систем, оцінка прийняття рішень.

Література [1-12]

Лекція 2. Інформаційні технології в клінічних дослідженнях.

Доказова медицина. Поняття про рандомізовані контрольовані клінічні дослідження. Джерела доступних доказів. Кокранівські бази даних.

Ключові слова: різноманітність доступних доказів, доказова медицина.

Література [1-12]

Лекція 3. Структура госпітальних інформаційних систем.

Госпітальні інформаційні системи. Типи та архітектура систем. Індивідуальні медичні картки. Ступінь захисту інформації про пацієнта

Ключові слова: госпіталізовані інформаційні системи, індивідуальна медична карта.

Література [1-12]

Практичне заняття 1. Медичні інформаційні системи. Клінічні системи підтримки прийняття рішень та експертні системи.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

Практичне заняття 2. Основні поняття вибіркового методу. Закони розподілу випадкових величин.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

Практичне заняття 3. Вибіркові характеристики. Довірчий інтервал.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

Практичне заняття 4. Вивчення структури медичних рубрик MeSh (в MeSh Database).

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

Практичне заняття 5. Пошук доказової медичної інформації за допомогою PubMed, бази даних медико-біологічних публікацій.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

Практичне заняття 6. Госпітальні інформаційні системи, функції основних блоків системи.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

5.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид діяльності студента	Максимальна к-сть балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість одиниць	Максимальна к-сть балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	2	2	2	2
Відвідування семінарських занять	1	-	-	-	-
Відвідування практичних занять	1	2	2	2	2
Відвідування лабораторних занять	1	-	-	-	-
Робота на семінарському занятті	10	-	-	-	-
Робота на практичному занятті	10	3	30	3	30
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10	-	-	-	-
Виконання завдань для самостійної роботи	5	5	25	5	25
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25
Виконання ІНДЗ	30	1	30	1-	30
Разом			115		115
Максимальна кількість балів	364				
364:100=3.64. Студент набрав Х балів; Розрахунок: Х:3.64=загальна кількість балів.	-				

5.2. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання.

Самостійна робота 1.

1. Підготуйте презентацію на тему: Кількість інформації, одиниці виміру.
2. Підготуйте презентацію на тему: Етапи обробки даних.
3. Підготуйте презентацію на тему: Класифікація видів знань.

Самостійна робота 2.

1. Підготуйте презентацію на тему: Персональний комп'ютер. Апаратні складові ПК.
2. Підготуйте презентацію на тему: Програмне забезпечення ПК та його види.
3. Підготуйте презентацію на тему: Операційна система та її функції.

Самостійна робота 3.

1. Підготуйте презентацію на тему: Інформація та її властивості.
2. Підготуйте презентацію на тему: Медична інформація та її види.
3. Підготуйте презентацію на тему: Психологічна інформація та її види.

Самостійна робота 4.

1. Підготуйте презентацію на тему: Інформаційні процеси та потоки в психології та медицині.
2. Підготуйте презентацію на тему: Психологічні та медичні інформаційні системи.
3. Підготуйте презентацію на тему: Автоматизовані системи ведення історії хвороби.

Самостійна робота 5.

1. Підготуйте презентацію на тему: Основні напрямки розвитку інформаційних технологій в психології та медицині.
2. Підготуйте презентацію на тему: Використання психологічних та медичних інформаційних ресурсів.

Самостійна робота 6.

1. Підготуйте презентацію на тему: Системи підготовки текстів, їх функції та можливості.
2. Підготуйте презентацію на тему: Обробка медико-психологічних даних за допомогою електронних таблиць.

Самостійна робота 7.

1. Підготуйте презентацію на тему: Закони розподілу випадкових величин та їх характеристика. Формула Байєса.
2. Підготуйте презентацію на тему: Статистичні методи обробки результатів медико-біологічних та психологічних досліджень. Перевірка статистичних гіпотез.

Самостійна робота 8.

1. Підготуйте презентацію на тему: Приклади побудови моделей в психології та медицині.
2. Підготуйте презентацію на тему: Види представлення медичної інформації в електронному медичному документі

Самостійна робота 9.

1. Підготуйте презентацію на тему: Методи захисту від несанкціонованого доступу до даних в госпітальних інформаційних системах.
2. Підготуйте презентацію на тему: Психологічні та медичні інформаційні технології - можливості і перспективи.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

Критерії оцінювання:

- змістовність - 3 бали
- відповідність темі та стилю оформлення - 2 бали.

5.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.

Модульний контроль здійснюється у вигляді тестування.

Студентам пропонуються тестові завдання у кількості 25 питань.

Види тестових завдань:

- Із вибором однієї правильної відповіді;
- На встановлення відповідності запропонованих наборів тверджень;
- Завдання на розпізнавання та відтворення правильної відповіді по пам'яті;
- Завдання на відтворення правильної відповіді (формулювань понять) по пам'яті;
- Завдання відкритого типу, що передбачає розгорнуту відповідь.

Критерії оцінювання:

- виконання тестових завдань - максимум 25 балів.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДЗ

Індивідуальна навчально-дослідна робота є видом поза аудиторної індивідуальної діяльності студента, результати якої використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни. Завершується виконання ІНЗД прилюдним захистом навчального проекту. Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) з курсу «Загальна психологія» - це вид науково-дослідної роботи студента, форма самостійного вивчення актуальних проблем, передбачених начальною програмою курсу.

ІНДЗ - початковий етап науково-педагогічного дослідження, воно обов'язково має містити результати власного пошуку і висновків, відображати певний рівень навчальної компетентності студента щодо вирішення поставлених завдань.

Мета ІНДЗ: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст ІНДЗ: завершена теоретична або практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних і семінарських занять та охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

Орієнтовна структура ІНДЗ - навчально-педагогічного дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел.

Критерії оцінювання ІНДЗ (навчально-педагогічного дослідження у вигляді есе)

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна оцінка (у балах)
1	Формулювання мети і завдань роботи	3
2	Складання плану, чіткість і послідовність викладу матеріалу	5
3	Обґрунтоване розкриття проблеми, аналіз різних інформаційних джерел (наукових видань, навчальної літератури, періодичних видань, матеріалів мережі Internet), критична та незалежна оцінка різноманітних точок зору, позицій, аргументів	12
4	Зв'язок з реальною практикою, аналіз діяльності окремих організацій, конкретних проблемних ситуацій	4
5	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання поставлених завдань, творчий підхід до виконання ІНДЗ	4
6	Якість оформлення роботи	1

Тематика реферативного дослідження:

1. Мережева технологія Internet.
2. Експертна система MYCIN.

3. Операції над результатами пошуків в PubMed.
4. Методи захисту від несанкціонованого доступу до даних в госпітальних інформаційних системах.
5. Етапи обробки даних.
6. Класифікація видів знань.
7. Інформаційні комунікаційні технології в медицині.
8. Психологічні та медичні інформаційні системи.
9. Клінічні системи підтримки прийняття рішень та експертні системи
10. Основні поняття вибіркового методу.
11. Закони розподілу випадкових величин
12. Вибіркові характеристики. Довірчий інтервал
13. Медична рубрика MeSh.
14. Доказова медична інформація.
15. Моделювання медико-біологічних процесів.
16. Оброблення клінічних і експериментальних даних у медицині.
17. Автоматизовані системи ведення історії хвороби.
18. Системи управління базами даних.
19. Персональний комп'ютер. Апаратні складові ПК
20. Пошук інформації в Інтернет"

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2

Додаткові: 3-12

5.5. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання. Залік.

5.6. Орієнтовний перелік питань для семестрового комплексного контролю.

1. Персональний комп'ютер. Апаратні складові ПК.
2. Програмне забезпечення ПК та його види.
3. Операційна система та її функції.
4. Файлова система (файл, види файлів, папка, види папок, повне ім'я файлу).
5. Інформація та її властивості.
6. Медична інформація та її види.
7. Психологічна інформація та її види.
8. Предмет і об'єкт вивчення психологічної та медичної інформатики.
9. Інформаційні процеси та потоки в психології та медицині
10. Психологічні та медичні інформаційні системи.
11. Автоматизовані системи ведення історії хвороби.
12. Основні напрямки розвитку інформаційних технологій в психології та медицині.
13. Використання психологічних та медичних інформаційних ресурсів.
14. Системи підготовки текстів, їх функції та можливості.
15. Обробка медико-психологічних даних за допомогою електронних таблиць.
16. Елементи теорії ймовірностей.
17. Випадкова подія. Ймовірність випадкової події та її емпіричні аналоги.
18. Закони розподілу випадкових величин та їх характеристика. Формула Байєса.
19. Статистичні методи обробки результатів медико-біологічних та психологічних досліджень.
20. Емпіричні закони розподілу.
21. Перевірка статистичних гіпотез.
22. Системи управління базами даних.
23. Бази даних в психології та медицині.
24. Способи створення структури таблиці.
25. Типи даних таблиці. Властивості даних.
26. Об'єкт "запит", його призначення.

27. Логічні операції: заперечення; кон'юнкції; диз'юнкції.
28. Властивості логічних операцій.
29. Висловлення та їх характеристики.
30. Логічні операції над висловленнями.
31. Логічний підхід до діагностики захворювань
32. Одиниці вимірювання інформації.
33. Поняття про алгоритми та їх властивості.
34. Способи описування алгоритмів.
35. Типи алгоритмів.
36. Формалізація психологічних та медичних задач.
37. Модель, її види (структурна, функціональна);
38. Моделювання як основний метод дослідження об'єктів в біології, психології та медицині. 39. Етапи математичного моделювання.
40. Приклади побудови моделей в психології та медицині.
41. Прогнозування в психології та медицині. Види прогнозу.
42. Комп'ютерна діагностика захворювань.
43. Програмне забезпечення підтримки прийняття рішень.
44. Нейронні мережі, основні поняття.
45. Алгоритм побудови нейронних мереж.
46. Розпізнавання образів.
47. Класифікація даних.
48. Експертні системи, їх види.
49. Система даних і система знань.
50. Архітектура систем знань.
51. Формальні моделі зображення знань.
52. Модель типу продукційних правил. Модель типу фрейм.
53. Модель типу мережа.
54. Механізми логічного виводу в експертній системі «Комп'ютерні інформаційні мережі», види.
55. Корпоративні і глобальні мережі.
56. Основні топології мереж.
57. Сервер і робоча станція.
58. побудови глобальної комп'ютерної мережі INTERNET.
59. Програми - браузер, приклади.
60. World Wide Web. Web-документ. Формат HTML.
61. Поняття про адресу URL
62. Види режимів підключення до INTERNET.
63. Поняття та призначення пошукових серверів.
64. Тематичні пошукові сервери.
65. Принципи формування запиту на пошук. Види пошуку.
66. Персональні комп'ютери в психологічній та медичній практиці.
67. Цикл автоматизованої інформаційної системи.
68. Застосування інформаційних технологій у реєстратурі.
69. Застосування інформаційних технологій у кабінетах психологів та медиків.
70. Променева терапія з мікропроцесорним управлінням.
71. Пристрої діагностики та локалізації ниркових і жовчних каменів (літотрипсія).
72. Комп'ютерна томографія.
73. Системи відеотрансляцій та відеозаписи з операцій.
74. Комп'ютерна інтеграція з медичним обладнанням.
75. Психологічні та медичні інформаційні технології - можливості і перспективи.
76. Психологічні та медичні інформаційні системи.
77. Інформаційне забезпечення МІС.
78. Медичні та психологічні апаратно-комп'ютерні системи.

79. Класифікація за функціональними можливостями.
80. Програмне забезпечення МАКС. Класифікація за призначенням.
81. Види представлення медичної інформації в електронному медичному документі.
82. Методи формалізації медичних записів, медичні зображення та графічний матеріал, поняття про методи їх обробки.
83. Реінженірінг - метод оптимізації процесу управління закладом, установою, системою за допомогою інформаційних технологій.
84. Етапи реінженірінгу, мета та задачі його реалізації.
85. Приклади запровадження реінженірінгу в системі охорони здоров'я.
86. Поняття про єдиний медичний інформаційний простір.
87. Інформаційне та технічне забезпечення існування єдиного медичного інформаційного простору.
88. Сучасні інформаційні технології для накопичення, передачі та обробки медичної та психологічної інформації.
89. Медичні інформаційні стандарти - регламентуючі документи формування, передачі та обробки медичної інформації
90. Поняття про сертифікацію медичних інформаційних систем.
91. Особливість електронного медичного документу, реалізація прав пацієнта про конфіденційність персоніфікованої інформації.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1-2;

Додаткові: 3-12

5.7. Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість оцінок
Відмінно	100-90
Дуже добре	82-89
Добре	75-81
Задовільно	69-74
Достатньо	60-68
Незадовільно	0-59

6. Рекомендовані джерела

6.1. Основна (базова) література:

1. Булах І. Інформаційні технології у психології та медицині: підручник / І. Булах, І.І. Хаїмзон - К.: ВСВ «Медицина», 2017. - 216 с.
2. Радзішевська Є. Б., Висоцька О. В. Р 15 Інформаційні технології в медицині. E-health / за ред. В. Г. Книгавка. - Харків : ХНМУ, 2019. - 72 с.

6.2. Додаткова література:

3. Гета В. М. Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання: навч. посібник / А. В. Гета, в. М. Заїка, В. В. Коваленко та ін. [ред. Ю. Г. Носенко]- Полтава : ПУЕТ, 2018.- 261 с
4. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. Випуск 5. / За ред. М.М. Козяра, н.Г. Ничкало. - Львів: ЛДУ БЖД. 2017. - 400 с.
5. Балик Н. Р. Формування ключових компетенцій під час вивчення інформаційно-комунікаційних технологій. Навч.-метод. матеріали / Балик Н. Р., Шмигер Г. П.. Тернопіль: ТНІТУ, 2013. 26 с.

6. Булах І. Є. Медична інформатика в модулях. - Київ: Медицина, 2009. - 206 с. Інформаційні технології в охороні здоров'я і практичній медицині: У 10 кн. - Кн. 5. Оброблення клінічних і експериментальних даних у медицині: навч. посібн. / Мінцер О.П., Вороненко Ю.В., Власов В.В. - К.: Вища шк., 2004. - 423 с.
7. Вуйцік В. Експертні системи: Навч. посібник / Вуйцік В., Готра О.З., Григор'єв В.В.. - Львів: Ліга-Прес, 2006. - 290с.
8. Войтюшенко Н. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посібник / Н.М. Войтюшенко, А.І. Остапець. - 2-ге вид. - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 564 с.
- 9 Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. - Х.: ХНАМГ, 2010. - 222 с. 14
- 10 Інформаційні технології у медицині: навч. посібник / В.І. Федів, В.Ф Мислицький, К.Б. Тимочко, В.Ф. Боечко, М.В. Шаплавський // - Чернівці, 2004. 242 с.
11. Кобринський Б.А. Медична інформатика: підручник / Б.А. Кобринський, Т.В. Зарубіна. - М.: ВЦ Академія, 2012. - 192 с. (рос.)
12. Козловський, А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології: навч. посібник / А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погрішук. - К. : Знання, 2012. - 463 с.