



Міжнародний гуманітарний університет  
Факультет медицини та громадського здоров'я  
Кафедра загально – медичних наук

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОКз 3 Інформаційні технології у науковій діяльності з фізичної терапії та ерготерапії**

---

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерській) рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Магістр з фізичної терапії
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	22 Охорона здоров'я
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	227 «Терапія та реабілітація»
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	227.01 Фізична терапія

<b>Розробники і викладачі</b> <i>(азначаються розробники і викладачі, які викладають дисципліну - посада, наук. ступінь, вчене звання, П.І.Б.)</i>	<b>Контактний телефон, адреса</b>	<b>E-mail</b>
<b>ЗУБІЛЕВИЧ</b> Тамара Николаевна	+38(099)109-92-86 Вул.Фонтанська дорога 23/1	mgu.klinik@ gmail.com

## 1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

**ОКз 3 Інформаційні технології у науковій діяльності з фізичної терапії та ерготерапії** є дисципліною яка необхідна при підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого в європейський та світовий науково-освітній простір фахівця з фізичної терапії, який на високому рівні володіє теоретичними та практичними навичками та здатен розв'язувати складні задачі і проблеми пов'язані з порушеннями функцій органів та систем людини, може кваліфіковано здійснювати обстеження, тестування, визначення функціонального стану та рівня фізичного розвитку особи, розробляє та впроваджує індивідуальні програми реабілітації, розробляє та впроваджує комплекс заходів і рекомендацій, спрямованих на поліпшення діяльності організму, пропагандує здоровий спосіб життя та інтегрує людей з обмеженнями життєдіяльності у суспільство.

Дисципліна – «Інформаційні технології у науковій діяльності в фізичній терапії та ерготерапії» призначена для засвоєння студентами теоретичних знань та набуття практичних навичок використання сучасних інформаційних технологій.

**Цілі навчання:** набуття здатності здійснювати професійну діяльність фізичного терапевта, розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру, які стосуються фізичної терапії.

Після вивчення дисципліни студенти набудуть зможуть:

- розуміти місце комп'ютерних інформаційних технологій в системі фізичної культури; сучасний стан і тенденції розвитку інформатизації сфери фізичного виховання;
- основи застосувань різноманітних інформаційних технологій в ОЗ, зокрема фізичній терапії та ерготерапії; особливості програмного забезпечення фізичного виховання, охорони здоров'я; основні правила користування всесвітньою мережею;
- вміти застосовувати Інтернет технології у фізичному вихованні, охороні здоров'я; користуватися пошуковими системами Інтернету; використовувати офісні технології для обробки інформації;
- володіти навиками обробки інформації засобами інформаційно-комунікаційних технологій достатніми для користувача ПК.

Пререквізити і постреквізити курсу (Місце дисципліни в освітній програмі): Дисципліна «**Інформаційні технології у науковій діяльності з фізичної терапії та ерготерапії**» базуються на вивченні здобувачами таких навчальних дисциплін: медична та біологічна фізика, вища математика, медична біологія, морфологічних дисциплін, інтегрується з цими дисциплінами та формує вміння застосовувати знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

## 2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ, ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни ОКз 3 Інформаційні технології у науковій діяльності з фізичної терапії та ерготерапії формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

### **Інтегральна компетентність**

Здатність здійснювати професійну діяльність фізичного терапевта або ерготерапевта, розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фізичної терапії або ерготерапії відповідно до спеціалізації.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

- К 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- ЗК 02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК 08. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

### **Спеціальні (фахові) компетентності**

- СК 02. Здатність клінічно мислити, планувати терапію, застосовувати науково обґрунтовані засоби та методи доказової практики (Evidence-based practice), аналізувати та інтерпретувати результати, вносити корективи до розробленої програми фізичної терапії або ерготерапії чи компонентів індивідуального реабілітаційного плану.
- СКфт 06. Здатність провадити наукову діяльність у сфері фізичної терапії.
- СКфт09. Здатність провадити підприємницьку діяльність у фізичній терапії.

### **Дисципліна забезпечує досягнення програмних результатів навчання (ПРН), передбачених освітньою програмою:**

- ПРфт 01. Застосовувати біопсихосоціальну модель обмежень життєдіяльності у професійній діяльності, аналізувати медичні, соціальні та особистісні проблеми пацієнта/клієнта.
- ПРфт 04. Оцінювати, обговорювати та застосовувати результати наукових досліджень у клінічній, науковій, освітній та адміністративній діяльності.
- ПРфт 06. Визначати рівень психомоторного та фізичного розвитку людини, її фізичний стан, виконувати об'єктивне обстеження пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій і мультисистемній патології, використовуючи відповідний інструментарій.
- ПРфт 11. Реалізовувати програми фізичної терапії фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану відповідно до наявних ресурсів і оточення.
- ПРфт 12. Здійснювати етапний, поточний та оперативний контроль стану пацієнта/клієнта, аналізувати результати виконання програми фізичної терапії.
- ПРфт 14. Проводити самостійну практичну діяльність.
- ПРфт 15. Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти, брати участь в реалізації освітніх програм як клінічний керівник/методист/супервизор навчальних практик.
- ПРфт 16. Планувати та здійснювати власний професійний розвиток, планувати та оцінювати професійний розвиток колективу.
- ПРфт 17. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері фізичної терапії, висувати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти досліджень, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.
- ПРфт 18. Дотримуватись основних юридичних та етичних вимог, провадити діяльність зі згоди пацієнта/клієнта.

### **Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною**

#### ***Знати:***

- основні поняття і терміни медичної інформатики;

- роль інформації, комунікації, комп'ютерних технологій та статистичних методів в медицині;
- особливості застосування прикладного програмного забезпечення для обробки медичних даних та медичної інформації;
- основні принципи телемедицина;
- принципи класифікації та кодування медико-біологічної інформації;
- методи обробки та аналізу медичних зображень;
- типи інформаційних та госпітальних систем в галузі охорони здоров'я;
- принципи побудови і функціонування систем підтримки прийняття рішень в медицині;
- принципи застосування статистичних методів при обробці результатів медико-біологічних досліджень;
- основні закони розподілу дискретних випадкових величин;
- основні характеристики законів розподілу випадкових величин;

- демонструвати навички використання СУБД при обробці медикобіологічних даних;
- демонструвати навички використання статистичних функцій та критеріїв для аналізу медико-біологічних даних;
  - інтерпретувати основні формальні моделі представлення медичних знань;
  - інтерпретувати основні поняття математичної логіки;
  - демонструвати вміння представляти умови медико-біологічних задач у формальному вигляді;
  - інтерпретувати використання доказів у прийнятті медичних рішень.
  - демонструвати навички роботи з електронними медичними картками;

- способи задання закону розподілу для дискретних випадкових величин;
- основні закони розподілу неперервних випадкових величин;
- методи оцінювання закону розподілу досліджуваної ознаки за даними вибірки;
- точкові методи оцінювання характеристик розподілу досліджуваної ознаки за даними вибірки;
- інтервальне оцінювання характеристик розподілу досліджуваної ознаки за даними вибірки;
- методологію статистичної перевірки гіпотез;
- однофакторний дисперсійний аналіз впливу факторів на досліджувану ознаку;
- основи лінійного кореляційного аналізу;
- числові характеристики кореляції між ознаками системи;
- основи регресійного аналізу;

#### ***Вміти:***

- демонструвати вміння використовувати інформаційні ресурси для пошуку медичної інформації;
- трактувати етичні та правові принципи управління медико-біологічною інформацією.
- визначати і аналізувати емпіричну функцію щільності розподілу досліджуваної ознаки;
- визначати і аналізувати емпіричну функцію розподілу досліджуваної ознаки;
- визначати точкові та інтервальні оцінки характеристик розподілу досліджуваної ознаки;

- розрахувати і аналізувати кореляцію між ознаками системи;
- оцінювати параметри моделі функції регресії;

- аналізувати істотність впливу фактора на зміну закону розподілу та характеристик розподілу досліджуваної ознаки.

### 3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Курс, (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
3	90	14	28	48	1	1	Обов'язкова

### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теми розділів та занять	К-сть годин	Лекції	Семінар.	СРС
<b>1. Тема</b> Інформаційні технології в освітньому процесі Сучасні засоби захисту інформації.	4		2	2
<b>2. Тема</b> Рішення проблем системної та мережевої безпеки.	4		2	2
<b>3. Тема</b> Тенденції розвитку апаратного та програмного забезпечення. Конвергенція інформаційних і телекомунікаційних технологій. Хмарні технології. Системи штучного інтелекту.	4	2		2
<b>4. Тема</b> Нейронні мережі. Види загроз безпеці інформації в комп'ютерних системах.	4	2		2
<b>5. Тема</b> Сучасні програмні засоби захисту інформації, алгоритми криптографії, засоби ідентифікації і аутентифікації користувачів.	4		2	2
<b>6. Тема</b> Законодавча підтримка питань захисту інформації.	4	2		2
<b>7. Тема</b> Використання мережі Інтернет та автоматизованих інформаційно-пошукових систем для забезпечення науково-дослідницької діяльності фахівця з фізичної терапії, ерготерапії .	4		2	2
<b>8. Тема</b> Інформаційні ресурси мережі Інтернет: сучасні мережеві сервіси, навігація в мережі Інтернет, інформаційно-пошукової системи. Типи пошукових систем: тематичні та індексні.	4		2	2

<b>9. Тема</b>	Рейтинг основних світових пошукових систем. Програмні компоненти індексних пошукових систем.	4		2	2
<b>10. Тема</b>	Інформаційні ресурси електронних баз даних наукової періодики.	4	2	2	
<b>11. Тема</b>	Застосування ППЗ у науковій і практичній діяльності фахівцями фізичної терапії	4		2	2
<b>12. Тема</b>	Особливості використання інформаційних офісних технологій у фізичній терапії. Технології текстового процесора Word у фізичному вихованні.	4		2	2
<b>13. Тема</b>	Технології: творення та форматування документів; створення графічних спец ефектів; використання колекції малюнків; використання панелі інструментів “Малювання”; використання редактора формул; побудова організаційних діаграм; вставка об’єктів з екрана ПК; побудова діаграм та графіків;	8		2	2
<b>14. Тема</b>	розрахунків даних у таблиці; створення електронних форм документів; автоматизація побудови типової форми документа; імпорт із Excel, Access, Інтернет; експорт в Excel, Access, PowerPoint. Створення змісту та списку літератури наукових досліджень за допомогою текстових процесорів.	8		2	2
<b>15. Тема</b>	Застосування табличного процесора Excel, технологій СУБД Access, технологій побудови презентацій PowerPoint.	4		2	2
<b>16. Тема</b>	Математико- статистична обробка результатів наукових досліджень за допомогою електронних табличних процесорів. Використання технологій Excel у фізичному вихованні.	6	2		4
<b>17. Тема</b>	Застосування Webтехнологій у практичній діяльності фахівця з фізичної терапії, ерготерапії.	4	2		2
<b>18. Тема</b>	Технології створення гіпертекстових сторінок інформації: мова гіпертекстової розмітки документів HTML, редактори створення гіпертекстів, наповнення Web-сторінок інформаційним матеріалом з фізичної терапії, ерготерапії. Розробка персонального веб-сайту.	6		2	4
<b>19. Тема</b>	Розміщення інформації з тематики фізичної терапії, ерготерапії.	4	2		2
<b>20. Тема</b>	Диференційний залік	2		2	
<b>Всього</b>		90	14	28	48

## 5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Студенти отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням університетської платформи он-лайн навчання на базі Moodle. Окрім того, практичні навички у пошуку та аналізу інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, студенти отримують, користуючись університетськими комп’ютерними класами та бібліотекою.

## 6. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Теми розділів та занять	К-сть годин Семінар.
<b>1. Тема</b> Інформаційні технології в освітньому процесі Сучасні засоби захисту інформації.	2
<b>2. Тема</b> Рішення проблем системної та мережевої безпеки.	2
<b>3. Тема</b> Сучасні програмні засоби захисту інформації, алгоритми криптографії, засоби ідентифікації і аутентифікації користувачів.	2
<b>4. Тема</b> Використання мережі Інтернет та автоматизованих інформаційно-пошукових систем для забезпечення науково-дослідницької діяльності фахівця з фізичної терапії, ерготерапії .	2
<b>5. Тема</b> Інформаційні ресурси мережі Інтернет: сучасні мережеві сервіси, навігація в мережі Інтернет, інформаційно-пошукової системи. Типи пошукових систем: тематичні та індексні.	2
<b>6. Тема</b> Рейтинг основних світових пошукових систем. Програмні компоненти індексних пошукових систем.	2
<b>7. Тема</b> Інформаційні ресурси електронних баз даних наукової періодики.	2
<b>8. Тема</b> Застосування ППЗ у науковій і практичній діяльності фахівцями фізичної терапії	2
<b>9. Тема</b> Особливості використання інформаційних офісних технологій у фізичній терапії. Технології текстового процесора Word у фізичному вихованні.	2
<b>10. Тема</b> Технології: творення та форматування документів; створення графічних спец ефектів; використання колекції малюнків; використання панелі інструментів “Малювання”; використання редактора формул; побудова організаційних діаграм; вставка об`єктів з екрана ПК; побудова діаграм та графіків;	2
<b>11. Тема</b> розрахунків даних у таблиці; створення електронних форм документів; автоматизація побудови типової форми документа; імпорт із Excel, Access, Інтернет; експорт в Excel, Access, PowerPoint. Створення змісту та списку літератури наукових досліджень за допомогою текстових процесорів.	2
<b>12. Тема</b> Застосування табличного процесора Excel, технологій СУБД Access, технологій побудови презентацій PowerPoint.	2
<b>13. Тема</b> Технології створення гіпертекстових сторінок інформації: мова гіпертекстової розмітки документів HTML, редактори створення гіпертекстів, наповнення Web-сторінок інформаційним матеріалом з фізичної терапії, ерготерапії. Розробка персонального веб-сайту.	2
<b>14. Тема</b> Диференційний залік	2
<b>Всього</b>	28

## 7. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

Теми розділів та занять	К-сть годин Лекції
<b>21. Тема</b> Тенденції розвитку апаратного та програмного забезпечення. Конвергенція інформаційних і телекомунікаційних технологій. Хмарні технології. Системи штучного інтелекту.	2
<b>22. Тема</b> Нейронні мережі. Види загроз безпеці інформації в комп'ютерних системах.	2
<b>23. Тема</b> Законодавча підтримка питань захисту інформації.	2
<b>24. Тема</b> Інформаційні ресурси електронних баз даних наукової періодики.	2
<b>25. Тема</b> Математико- статистична обробка результатів наукових досліджень за допомогою електронних табличних процесорів. Використання технологій Excel у фізичному вихованні.	2
<b>26. Тема</b> Застосування Webтехнологій у практичній діяльності фахівця з фізичної терапії, ерготерапії.	2
<b>27. Тема</b> Розміщення інформації з тематики фізичної терапії, ерготерапії.	2
<b>Всього</b>	14

## 8. САМОСТІЙНА РОБОТА

Теми розділів та занять	К-сть годин СРС
<b>1. Тема</b> Інформаційні технології в освітньому процесі Сучасні засоби захисту інформації.	2
<b>2. Тема</b> Рішення проблем системної та мережевої безпеки.	2
<b>3. Тема</b> Тенденції розвитку апаратного та програмного забезпечення. Конвергенція інформаційних і телекомунікаційних технологій. Хмарні технології. Системи штучного інтелекту.	2
<b>4. Тема</b> Нейронні мережі. Види загроз безпеці інформації в комп'ютерних системах.	2
<b>5. Тема</b> Сучасні програмні засоби захисту інформації, алгоритми криптографії, засоби ідентифікації і аутентифікації користувачів.	2
<b>6. Тема</b> Законодавча підтримка питань захисту інформації.	2
<b>7. Тема</b> Використання мережі Інтернет та автоматизованих інформаційно-пошукових систем для забезпечення науково-дослідницької діяльності фахівця з фізичної терапії, ерготерапії .	2
<b>8. Тема</b> Інформаційні ресурси мережі Інтернет: сучасні мережеві сервіси, навігація в мережі Інтернет, інформаційно-пошукової системи. Типи пошукових систем: тематичні та індексні.	2
<b>9. Тема</b> Рейтинг основних світових пошукових систем. Програмні компоненти індексних пошукових систем.	2



<b>10. Тема</b>	Застосування ППЗ у науковій і практичній діяльності фахівцями фізичної терапії	2
<b>11. Тема</b>	Особливості використання інформаційних офісних технологій у фізичній терапії. Технології текстового процесора Word у фізичному вихованні.	2
<b>12. Тема</b>	Технології: творення та форматування документів; створення графічних спец ефектів; використання колекції малюнків; використання панелі інструментів “Малювання”; використання редактора формул; побудова організаційних діаграм; вставка об’єктів з екрана ПК; побудова діаграм та графіків;	2
<b>13. Тема</b>	розрахунків даних у таблиці; створення електронних форм документів; автоматизація побудови типової форми документа; імпорт із Excel, Access, Інтернет; експорт в Excel, Access, PowerPoint. Створення змісту та списку літератури наукових досліджень за допомогою текстових процесорів.	2
<b>14. Тема</b>	Застосування табличного процесора Excel, технологій СУБД Access, технологій побудови презентацій PowerPoint.	2
<b>15. Тема</b>	Математико- статистична обробка результатів наукових досліджень за допомогою електронних табличних процесорів. Використання технологій Excel у фізичному вихованні.	4
<b>16. Тема</b>	Застосування Webтехнологій у практичній діяльності фахівця з фізичної терапії, ерготерапії.	2
<b>17. Тема</b>	Технології створення гіпертекстових сторінок інформації: мова гіпертекстової розмітки документів HTML, редактори створення гіпертекстів, наповнення Web-сторінок інформаційним матеріалом з фізичної терапії, ерготерапії. Розробка персонального веб-сайту.	4
<b>18. Тема</b>	Розміщення нформації з тематики фізичної терапії, ерготерапії.	2
<b>Всього</b>		48

## 9. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Робоча програма навчальної дисципліни передбачає наступні види та методи контролю:

Види контролю	Складові оцінювання
<b>поточний контроль</b> , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань.	<b>50%</b>
<b>підсумковий контроль</b> , який здійснюється у ході проведення диференційного заліку.	<b>50%</b>

<b>Методи діагностики знань (контролю)</b>	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; ділова гра, розв’язання ситуаційних завдань, кейсів, практичних завдань, іспит
--	---

## 10. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ПІДСУМКОВИМ КОНТРОЛЕМ У ФОРМІ ЕКЗАМЕНУ/ ЗАЛІКУ

<b>Денна форма навчання</b>			
<i>Поточний контроль</i>			
<b>Види роботи</b>	<b>Планові терміни виконання</b>	<b>Форми контролю та звітності</b>	<b>Максимальний відсоток оцінювання</b>
<b>Систематичність і активність роботи на семінарських (практичних) заняттях</b>			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	<b>25</b>
<b>Виконання завдань для самостійного опрацювання</b>			
1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виноситься на самостійне вивчення	-//-	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР <sup>1</sup> , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	<b>10</b>
<b>Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота студента)</b>			
1.3. Підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР	Обговорення (захист) матеріалів реферату (есе)	<b>10</b>
1.4. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	-//-	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять або ІКР, наукових конференцій та круглих столів.	<b>5</b>
<b>Разом балів за поточний контроль</b>			<b>50</b>
<b>Підсумковий контроль</b>			
Диференційний залік			<b>50</b>
<b>Всього балів</b>			<b>100</b>

### **11. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ (для іспиту)**

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Студент володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та

<sup>1</sup> Індивідуально-консультативна робота викладача зі студентами

семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;

- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);

- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.

- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» Fx – від 35 до 59 балів. Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Студент не володіє навчальним матеріалом.

**Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами**

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100 (10-12)	A	Відмінно	зараховано
82-89 ( 8-9)	B	Добре	
74-81(6-7)	C		
64-73 (5)	D	Задовільно	
60-63 (4)	E		
35-59 (3)	Fx	незадовільно	не зараховано
1-34 (2)	F		

## 11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### *Основна:*

- 1) Годлевський Л.С., Баязітов М.Р.,Мандель О.В., Марченко С.В., Біднюк К.А., Ляшенко А.В. Телемедичні технології в системі охорони здоров'я Навчально-методичний посібник. ОНМедУ, Одеса- 2021, 287 с.
- 2) Шинкарук О. А. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії. – 2018.
- 3) Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності : лабор. практикум / О. Л. Тоцька. – Луцьк : Вежа-Друк, 2020. – 124 с.

- 4) Інформатика в сфері комунікацій [Електронний ресурс]: навчально-практичний посібник: у 3-х ч.: Обробка та аналіз даних / С. Г. Удовенко, О. В. Тесленко, Н. О. Бринза [та ін.]; за заг. ред. С. Г. Удовенка; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. - Електрон. текстові дан. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. - 249 с.
- 5) Kylivnyk V. S., Hladkyi O. V., Marchuk O. V. Informatiologic substantiation of methods of increasing the decision making optimality in physical and rehabilitation medicine //Publishing House “Baltija Publishing”. – 2022.
- 6) Драйден Г. Сучасні навчальні ресурси та інформаційні технології експериментальної програми фізичної реабілітації пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень //Програмний комітет. – С. 324.
- 7) Беседа Н. А. Сучасні інформаційні технології в процесі реабілітації хворих після інсульту //Редакційна колегія. – С. 111.
- 8) Карпенко Ю. М. Формування готовності майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії до професійної діяльності в реабілітаційних центрах. – 2021.
- 9) Антомонов М.Ю. Математична обробка та аналіз медико-біологічних даних. 2-е видання- Київ: МПЦ «Медінформ», 2018- 579 с

#### *Додаткова:*

- 1) Ільків О.С. Матвіїв В.І. Інформатика та комп'ютерна техніка (з елементами математичної статистики): Навч. посіб. –Львів: ЛДУФК, 2010.
- 2) У.Б. Ярка, Т.М. Білушак Інформатика та комп'ютерна техніка. Навч. посіб. –Львів: Львівська політехніка, 2015
- 3) Є.М. Нужний, І.В. Клименко, О.О. Акімов Інструментальні засоби електронного офісу. -К:цент навч. лі-ри, 2017.
- 4) Заневський І. П., Заневська Л. Г. Комп'ютерні та інформаційні технології в активній рекреації й спортивно-оздоровчому туризмі : навч. посіб. для магістрів фіз. виховання. – Л. : ЛДУФК, 2010. – 167 с.
- 5) Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів/ МОНУ; Київський університет ім. Бориса Грінченка. – К. : Центр учбової літератури, 2012 – 240 с.
- 6) Скопень М.М. Практикум з дисципліни "Інформатика та комп'ютерна техніка" / М.М. Скопень; Відп за випуск Л.Ф. Мараховський. – К. : КІТЕП, 2000. – 172 с
- 7) Microsoft Access 2016: навчальний посібник в електронному вигляді / Укладачі В.О. Нелюбов, Ю.Ю. Білак. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. 73 с. 4.
- 8) Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.: іл.
- 9) Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016 : навч. посіб. в ел. вигляді. / В. О. Нелюбов, О. С. Куруца // Ужгор. нац. ун-т, Центр інформ. техн. – Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 96 с.

#### *Електронні інформаційні ресурси*

1. <http://www.moz.gov.ua/ua/portal> – офіційний веб-сайт МОЗ України;
2. <http://inmeds.com.ua> – веб-ресурс «Єдиний медичний простір»;
3. <http://www.nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.
4. Закон України «Про доступ до публічної інформації» (2022). Вилучено з <https://ips.ligazakon.net/document/T112939>