НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗДОРОВ'Я, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

КАФЕДРА ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Науково-методичною радою
(протокол №10 від 29 серпня 2025 р.)
Голова Науково-методичної ради

_____ Оксана ШИНКАРУК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ У ГЕРІАТРІЇ

статус навчальної дисципліни: вибіркова
код вибіркової навчальної дисципліни в Загальноуніверситетському каталозі вибіркових навчальних дисциплін: ВД389
мова навчання: українська

Київ – 2025

РОЗРОБНИКИ:

Костянтин КАЛІНКІН, доцент кафедри терапії та реабілітації, к.фіз.вих., доцент,
kkalinkin@uni-sport.edu.ua
Юлія ШЕВЧУК, викладач кафедри терапії та реабілітації, PHD,
yushevchuk@uni-sport.edu.ua
Ганна ШАПОВАЛОВА, доцент кафедри терапії та реабілітації, доктор медичних наук, доцент,
ashapovalova74@ uni-sport.edu.ua

РЕКОМЕНДОВАНО:

Кафедрою терапії та реабілітації
(засідання кафедри, протокол №26 від 27.08.2025 р.)

Завідувач кафедри _____ доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор Олена ЛАЗАРЄВА

ПОГОДЖЕНО:

Проректор
з науково-педагогічної роботи _____ Ольга БОРИСОВА

Начальник
навчально-методичного відділу _____ Ольга Д`ЯЧЕНКО

Начальник відділу забезпечення
якості вищої освіти _____Сергій ПОПОВИЧ

Завідувач відділу
докторантури, аспірантури_____Вікторія МАРИНИЧ

Анотація навчальної дисципліни. Дисципліна спрямована на формування здатності до реалізації індивідуальних програм/алгоритмів фізичної терапії з метою покращення функціональних та рухових можливостей, здоров'я, адаптації до оточуючих умов у геріатрічних пацієнтів/клієнтів із складною прогресуючою та мультисистемною патологією. Обсяг дисципліни – 3 кредити ЄКТС. Основні теми: фізична терапія та ерготерапія при вікових структурно-функціональних змінах різних органів і систем. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Abstract of the discipline. The discipline is aimed at the formation of certain General and professional competencies in the educational and professional program, in particular, the ability to implement individual programs/algorithms of physical therapy in order to improve functional and motor capabilities, health, and adaptation to environmental conditions in geriatric patients/clients with complex progressive and multi-system pathology. Discipline - 3 ECTS credits. Main topics: physical therapy and ergotherapy for age-related structural and functional changes of different organs and systems. The final score is based on the results of the current control and test.

Мета навчальної дисципліни – формування здатності до реалізації індивідуальних програм/алгоритмів фізичної терапії з метою покращення функціональних та рухових можливостей, здоров'я, адаптації до оточуючих умов у геріатрічних пацієнтів/клієнтів із складною прогресуючою та мультисистемною патологією

Обсяг навчальної дисципліни – 3 кредити ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна	4	0	20	0	66	90
Заочна	2		6		82	90

Статус навчальної дисципліни: вибіркова.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами: «Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії»; «Науково-доказова практична діяльність у фізичній терапії та ерготерапії», «Професійно-орієнтована іноземна мова», «Інформаційні технології у науковій діяльності з фізичної терапії та ерготерапії», «Методи наукового дослідження у фізичній терапії та ерготерапії». «Прикладна теорія ерготерапії», «Терапевтичні вміння та навички ерготерапевта»; на третьому рівні вищої освіти: «Філософія і методологія науки», «Біоетика».

Програма навчальної дисципліни.

Тематичний план навчальної дисципліни

Номер і назва теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	л	п	ср	усього	л	п	ср
Тема 1. Перспективи геріатричної фізичної терапії.	10	2	2	6	10	2	-	8
Тема 2. Больовий синдром у літніх людей.	10	2	2	6	10	-	-	10
Тема 3. Запобігання падінню у людей похилого та літнього віку та фізіотерапевтичне втручання.	8		2	6	8	-	2	6
Тема 4. Розлади центральної нервової системи, що впливають на рухливість у літніх людей.	8		2	6	8	-	2	6
Тема 5. Фізична терапія в геріатричній онкології.	8		2	6	8	-	-	8
Тема 6. Порушення периферичної нервової системи та судин, що впливають на рухливість у літніх людей.	8		2	6	8	-	-	8
Тема 7. Геріатричні психічні та когнітивні розлади: депресія, деменція та делірій.	8		2	6	8	-	2	6
Тема 8. Патології рухових нейронів: синдром постполіомієліту та БАС.	10		2	8	10	-	-	10
Тема 9. Фізична терапія при спортивних травмах у людей похилого та старечого віку.	10		2	8	10	-	-	10
Тема 10. Геронтологічні пацієнти з вадами розвитку.	10		2	8	10	-	-	10
Всього годин:	90	4	20	66	90	2	6	82

Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Перспективи геріатричної фізичної терапії.

Демографія, смертність та захворюваність людей похилого та літнього віку. Патологічне і фізіологічне старіння. Критерії прискореного старіння. Наслідки старіння населення для реабілітації. Перспективи геріатричної фізичної терапії.

Тема 2. Больовий синдром у літніх людей.

Хронічний біль у геріатричних пацієнтів в залежності від віку і стану. Оцінка болю, основні шкали оцінки болю, що застосовуються в геріатричній практиці. Методи впливу на біль у літніх людей.

Тема 3. Запобігання падінню у людей похилого та літнього віку та фізіотерапевтичне втручання.

Саркопенія, стареча астенія, остеопороз. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії. Запобігання падінню та втручання.

Тема 4. Розлади центральної нервової системи, що впливають на рухливість у літніх людей.

Цереброваскулярні (інсульт) та нейродегенеративні порушення у людей похилого та літнього віку. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії.

Тема 5. Фізична терапія в геріатричній онкології.

Загальні типи онкологічних захворювань в геріатрії. Фактори медичного втручання, що впливають на фізичну терапію. Планування фізіотерапевтичного втручання.

Тема 6. Порушення периферичної нервової системи та судин, що впливають на рухливість у літніх людей.

Периферичні нейропатії та ураження периферичних судин: визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку.

Тема 7. Геріатричні психічні та когнітивні розлади: депресія, деменція та делірій.

Депресія, деменція та делірій: визначення, етіологія, епідеміологія, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку.

Тема 8. Патології рухових нейронів: синдром постполіомієліту та БАС.

Наслідки перенесеного поліомієліту та боковий аміотрофічний склероз: визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку.

Тема 9. Фізична терапія при спортивних травмах у людей похилого та старечого віку.

Особливості травмування в залежності від віку та спорту. Фактори ризику. Фізіотерапевтичне обстеження. Планування фізичної терапії в залежності від медичного та хірургічного втручання.

Тема 10. Геронтологічні пацієнти з вадами розвитку.

Синдром Дауна. Церебральний параліч. Особливості оцінки, стратегії втручання. Принципи планування програми фізичної терапії.

Тематика практичних занять

Номер і назва теми навчальної дисципліни	Номер за порядком і назва теми практичних занять	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Тема 1. Перспективи геріатричної фізичної терапії.	1. Демографія, смертність та захворюваність людей похилого та літнього віку. Наслідки старіння населення для реабілітації. Перспективи геріатричної фізичної терапії.	2	-
Тема 2. Больовий синдром у літніх людей.	2. Хронічний біль у геріатричних пацієнтів в залежності від віку і стану. Оцінка болю, основні шкали оцінки болю, що застосовуються в геріатричній практиці. Методи впливу на біль у літніх людей.	2	2
Тема 3. Запобігання падінню у людей похилого та літнього віку та фізіотерапевтичне втручання.	3. Саркопенія, стареча астенія, остеопороз. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії. Запобігання падінню та втручання.	2	2
Тема 4. Розлади центральної нервової системи, що впливають на рухливість у літніх людей.	4. Цереброваскулярні (інсульт) та нейродегенеративні порушення у людей похилого та літнього віку. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії.	2	-
Тема 5. Фізична терапія в	5. Загальні типи онкологічних захворювань в геріатрії. Фактори	2	-

геріатричній онкології.	медичного втручання, що впливають на фізичну терапію. Планування фізіотерапевтичного втручання.		
Тема 6. Порушення периферичної нервової системи та судин, що впливають на рухливість у літніх людей.	6. Периферичні нейропатії та ураження периферичних судин: визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку.	2	-
Тема 7. Геріатричні психічні та когнітивні розлади: депресія, деменція та делірій.	7. Депресія, деменція та делірій: визначення, етіологія, епідеміологія, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку.	2	2
Тема 8. Патології рухових нейронів: синдром постполіомієліту та БАС.	8. Синдром постполіомієліту та БАС: визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи планування фізичної терапії.	2	-
Тема 9. Фізична терапія при спортивних травмах у людей похилого та старечого віку.	9. Особливості травмування в залежності від віку та спорту. Фактори ризику. Фізіотерапевтичне обстеження. Планування фізичної терапії в залежності від медичного та хірургічного втручання.	2	-
Тема 10. Геронтологічні пацієнти з вадами розвитку.	10. Синдром Дауна, церебральний параліч у літніх пацієнтів. Особливості оцінки, стратегії втручання. Принципи планування програми фізичної терапії.	2	-
	Всього годин:	20	6

Завдання для самостійної роботи здобувачів

Номер і назва теми	Завдання	Кількість годин

навчальної дисципліни			
		Денна форма	Заочна форма
Тема 1. Перспективи геріатричної фізичної терапії.	1. Патологічне і фізіологічне старіння. Критерії прискореного старіння. Наслідки старіння населення для реабілітації. Пройти курси: https://members.physio-pedia.com/learn/designing-effective-home-exercise-programmes-webinar-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/comprehensive-geriatric-assessment-and-the-role-of-a-physiotherapist-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/physical-activity-programme-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/multiple-body-system-analysis-across-the-lifespan-promopage/	6	8
Тема 2. Больовий синдром у літніх людей.	2. Основні шкали оцінки болю шкали, що застосовуються в геріатричній практиці. Пройти курс: https://members.physio-pedia.com/learn/motivational-interviewing-promopage/	6	10
Тема 3. Запобігання падінню у людей похилого та літнього віку та фізіотерапевтичне втручання.	3. Саркопенія, стареча астенія, остеопороз. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії. Запобігання падінню та втручання. Пройти курси: https://members.physio-pedia.com/learn/fall-prevention-through-exercise-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/clinical-case-	6	6

	studies-of-lower-limb-rehabilitation-techniques-webinar-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/osteoporosis-promopage/		
Тема 4. Розлади центральної нервової системи, що впливають на рухливість у літніх людей.	4. Цереброваскулярні (інсульт) та нейродегенеративні порушення у людей похилого та літнього віку. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії. Пройти курси: https://members.physio-pedia.com/learn/assessment-of-dysphagia-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/dysphagia-programme-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/parkinsons-management-pandemic-related-deconditioning-case-studies-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/parkinsons-lifestyle-medicine-art-based-or-expressive-therapies-and-self-management-strategies-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/parkinsons-lifestyle-medicine-wellness-and-lifestyle-strategies-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/parkinsons-lifestyle-medicine-nutrition-and-sleep-hygiene-promopage/	6	6
Тема 5. Фізична терапія в геріатричній онкології.	5. Загальні типи онкологічних захворювань у людей похилого та літнього віку. Фактори медичного	6	8

	втручання, що впливають на фізичну терапію. http://surl.li/bepulq http://surl.li/vooruq Пройти курси: https://members.physio-pedia.com/learn/comprehensive-geriatric-assessment-and-the-role-of-a-physiotherapist-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/male-urinary-incontinence-promopage/		
Тема 6. Порушення периферичної нервової системи та судин, що впливають на рухливість у літніх людей.	6. Периферичні нейропатії та ураження периферичних судин: визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку. Пройти курси: https://members.physio-pedia.com/learn/introduction-to-foot-neuropathy-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/assessment-of-foot-neuropathies-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/intervention-considerations-for-foot-neuropathies-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/the-ageing-foot-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/characteristics-and-identification-of-neuropathic-wounds-pressure-injuries-and-non-healing-surgical-wounds-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/strength-training-for-walking-in-neurological-conditions-	6	8

	promopage/		
Тема 7. Геріатричні психічні та когнітивні розлади: депресія, деменція та делірій.	7. Депресія, деменція та делірій: визначення, етіологія, епідеміологія, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку. Пройти курси: https://members.physio-pedia.com/learn/physical-activity-as-ebp-in-mental-health-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/factors-impacting-mental-health-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/foundations-of-mental-health-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/mental-health-programme-promopage/	6	6
Тема 8. Патології рухових нейронів: синдром постполіомієліту та БАС.	8. Патології рухових нейронів: синдром постполіомієліту та БАС. Принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку. http://surl.li/abwdij http://surl.li/aymteg http://surl.li/yylnrk http://surl.li/oqamjs	8	10
Тема 9. Фізична терапія при спортивних травмах у людей похилого та старечого віку.	9. Особливості травмування в залежності від віку та виду спорту. Планування фізичної терапії в залежності від травми. Пройти курси: https://members.physio-pedia.com/learn/musculoskeletal-injury-prevention-p-promopage/ https://members.physio-pedia.com/learn/risk-factors-and-injury-mechanisms-in-sports-promopage/	8	10

	https://members.physio-pedia.com/learn/injury-and-healing-in-sports-physiotherapy-promopage/		
Тема 10. Геронтологічні пацієнти з вадами розвитку.	10. Синдром Дауна, церебральний параліч у літніх пацієнтів. Особливості оцінки, стратегії втручання. Принципи планування програми фізичної терапії.	8	10
	Всього годин	66	82

Очікувані результати навчання з навчальної дисципліни: застосування теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, які дозволять критично оцінювати наукову інформацію при організації науково-доказової та/або практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії, раціонально і ефективно використовувати світовий практичний досвід для вирішення клінічних, наукових та освітніх завдань у своїй професійній галузі завдяки:

знанням: сучасних стратегій фізичної терапії; клініко-фізіологічних обґрунтувань та організаційно-методичних особливостей методик відновлення функціональних та рухових порушень; сучасних тенденцій здоров'яформуючих то здоров'язміцнюючих технологій; основ та особливостей застосування різних методик фізичної терапії, ерготерапії з метою покращення функціональних та рухових можливостей, здоров'я, адаптації до оточуючих умов у пацієнтів/клієнтів різного віку із складною прогресуючою та мультисистемною патологією.

умінням: працювати з конкретними фізіотерапевтичними методиками; застосовувати запропоновані методики у процесі фізичної терапії, ерготерапії; оцінювати та уміти контролювати фізіотерапевтичний процес.

Порядок оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни:

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на лекційних, практичних заняттях, за виконання зазначених програмою індивідуальних завдань та робіт, або в установленому порядку з тем, заняття з яких було пропущене здобувачем вищої освіти. Використовуються такі засоби оцінювання під час заняття та розподіл балів, які може отримати здобувач за тему:

Засоби оцінювання результатів навчання та розподіл балів з дисципліни:

Номер і назва теми практичних занять	Засоби оцінювання	Кількість балів за тему
1. Демографія, смертність та захворюваність людей похилого та літнього віку. Наслідки старіння населення для реабілітації. Перспективи геріатричної фізичної терапії.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
2. Хронічний біль у геріатричних пацієнтів в залежності від віку і стану. Оцінка болю, основні шкали оцінки болю, що застосовуються в геріатричній практиці. Методи впливу на біль у літніх людей.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
3. Саркопенія, стареча астенія, остеопороз. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії. Запобігання падінню та втручання.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
4. Цереброваскулярні (інсульт) та нейродегенеративні порушення у людей похилого та літнього віку. Визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5	10

	Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	
5. Загальні типи онкологічних захворювань в геріатрії. Фактори медичного втручання, що впливають на фізичну терапію. Планування фізіотерапевтичного втручання.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
6. Периферичні нейропатії та ураження периферичних судин: визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
7. Депресія, деменція та делірій: визначення, етіологія, епідеміологія, клініка, принципи фізичної терапії у людей похилого та літнього віку.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
8. Синдром постполіомієліту та БАС: визначення, етіологія, епідеміологія, класифікація, клініка, принципи планування фізичної терапії.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5	10

9. Особливості травмування в залежності від віку та спорту. Фактори ризику. Фізіотерапевтичне обстеження. Планування фізичної терапії в залежності від медичного та хірургічного втручання.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
10. Синдром Дауна, церебральний параліч у літніх пацієнтів. Особливості оцінки, стратегії втручання. Принципи планування програми фізичної терапії.	Експрес-контроль або усне опитування 10 Есе 10 Презентація 10 Презентація кейсу 5 Сертифікат неформальної освіти 1бал=1година	10
	Всього балів	100

Перед початком заняття науково-педагогічний працівник відповідно до силабусу навчальної дисципліни ознайомлює здобувачів вищої освіти із засобами поточного контролю, які будуть застосовуватись, і кількістю балів, які вони можуть отримати. Під час завершення кожного заняття кожному присутньому здобувачу вищої освіти оголошується кількість отриманих ним балів.Здобувач вищої освіти, який протягом семестру отримав менше 35 балів, до семестрового контролю не допускається, і може в установленому порядку пройти повторне вивчення навчальної дисципліни.

Залік проводиться у порядку, визначеним Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті фізичного виховання та спорту України (нова редакція).

Рекомендовані основні та додаткові інформаційні ресурси:

Основні:

1. Dale Avers, Rita A. Wong. Guccione's Geriatric Physical Therapy, 4th Edition. Elsevier; 2020. 718 p. DOI https://doi.org/10.1016/C2017-0-00988-6

David X. Cifu, Henry L. Lew, Mooyeon Oh-Park. Geriatric Rehabilitation. ELSEVIER; 2018. 228 p.

Timothy L.Kauffman, Ron Scott, John O.Barr, Michael L.Moran, editors. A Comprehensive Guide to Geriatric Rehabilitation. ELSEVIER; 2014. 598 p.

Додаткові:

Çakmur Hülya (ed.) Geriatrics Health ITexLi; 2021. 63 p.
Cikulin-Kulinski K. Physical Therapy Clinical Handbook for PTAs New York: Jones & Bartlett Learning; 2017. 613 p.
Fu K.-M.G., Wang M.Y., Virk M.S., Dimar J.R. II, Mummaneni P.V. (eds.) Treatment of Spine Disease in the Elderly: Cutting Edge Techniques and Technologies Cham: Springer; 2023. 474 p
Hategan A., Bourgeois J., Hirsch C., Giroux C. (eds.) Geriatric Psychiatry: A Case-Based Textbook Springer; 2018. 738 p.
Jill C.Cash, Cheryl A.Glass, editors. Adult-Gerontology Practice Guidelines. New York. SPRINGER PUBLISHING COMPANY; 2019. 1112 p.
1. Leseley K.Bowker, James D.Price, Kunal S.Shah, Sarah C.Smith, editors. Oxford hendbookof geriatric medicine. OXFORD UNIVERSITY PRESS; 2018. 1037 p.
Platz Elizabeth A., Berger Nathan A. (Eds.). Energy Balance and Prostate Cancer Springer; 2018. 197 p.
2. https://uni-sport.edu.ua/node/2509
3. http://www.nbuv.dov.ua/
4. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
5. https://pedro.org.au/
6. https://www.physio-pedia.com/home/
7. https://physrehab.org.ua/uk/news/30-04-2021/
8. http://studentam.net
9. https://journals.lww.com/jgpt/pages/default.aspx
10. https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/journal/15325415
11. https://www.tandfonline.com/toc/ipog20/current
12. https://journals.lww.com/topicsingeriatricrehabilitation/pages/default.aspx
13. https://aging-longevity.org.ua/index.php/journal-description/issue/archive