

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені
С.З. Гжицького

Факультет Громадського розвитку та здоров'я
Кафедра Реабілітації та здоров'я людини

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету


(підпис) _____ Пелень Р.А.
(ПІП)

« 01 » 09 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОК 32 «РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ»**
(код і назва освітньої компоненти)

рівень вищої освіти «Бакалавр»
(назва освітнього рівня)
галузь знань 22 «Охорона здоров'я»
(назва галузі знань)
спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
(назва спеціальності)
освітня програма «Фізична терапія, ерготерапія»
(назва)
вид дисципліни Обов'язкова
(обов'язкова / за вибором)

Львів – 2021

Робоча програма навчальної дисципліни «Реабілітація при захворюваннях опорно- рухового апарату» для студентів 2 курсу СП спеціальності 227 «Фізична терапія та ерготерапія» за освітньою програмою «Фізична терапія та ерготерапія»

Укладачі:


д.н. з.фіз.вих і спорту , доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

Герчик А. М.
(ініціал та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри реабілітації та здоров'я людини

протокол від « 1 » 09 2021 року № 1

В.о. завідувача кафедри реабілітації та здоров'я людини


(підпис)

(Івасик Н.О.)
(прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
(назва спеціальності)

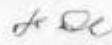
протокол № 1 від « 1 » 09 2021 р.

Голова НМКС  Івасик Н.О.
(підпис, прізвище та ініціали)

Схвалено рішенням навчально-методичної

ради факультету Центра соціального розвитку та здоров'я
(назва факультету)

протокол № 2 від « 01 » 09 2021 р.

Голова НМРФ  Сливка Н.Б.
(підпис, прізвище та ініціали)

Ухвалено вченою радою факультету

протокол № 5 від « 01 » 09 2021 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Всього годин
	Денна форма навчання
Кількість кредитів/годин	4 кредити/120годин
Усього годин аудиторної роботи	50
в т.ч.:	
• лекційні заняття, год.	20
• практичні заняття, год.	30
• лабораторні заняття, год.	
• семінарські заняття, год.	-
Усього годин самостійної роботи	70
Вид контролю	Іспит

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі: 50 %

2. ПРЕДМЕТ, МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Предмет, мета вивчення навчальної дисципліни:

метою є формування знань, умінь і навичок у студентів з питань та основних принципів і положень, викладених в розділах та темах робочої програми щодо набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок для оцінки стану осіб з ураженнями опорно-рухового апарату.

Вивчення освітньої компоненти «Реабілітація при захворюваннях опорно- рухового апарату» ґрунтується на таких засвоєних освітніх компонентах: «Анатомія людини», «Технічні засоби і методи переміщення», «Динамічна анатомія», «Захворювання опорно-рухового апарату» та ін

Здобуті знання з «Реабілітація при захворюваннях опорно- рухового апарату» є основою для вивчення наступних освітніх компонент: «Реабілітація при неврологічних захворюваннях», «Клінічна практика з фізичної терапії та ерготерапії при ОРА» та ін.

2.2. Завдання навчальної дисципліни (ЗК, СК(ФК))

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студентів необхідних компетентностей:

загальні компетентності: (з ОПП розділу «Програмні компетентності» з шифрами):

ЗК 02. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 03. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 04. Здатність працювати в команді.

ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 08. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

фахові компетентності: (з ОПП розділу «Програмні компетентності» з шифрами):

СК 01. Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам,

членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я.

СК 03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК 04. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.

СК 05. Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.

СК 07. Здатність допомогти пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії.

СК 08. Здатність ефективно реалізовувати програму фізичної терапії та/або ерготерапії.

СК 09. Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.

СК 10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами та документувати отримані результати.

СК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.

СК 13. Здатність навчати пацієнта/опікунів самообслуговуванню/догляду, профілактиці захворювань, травм, ускладнень та неповносправності, здоровому способу життя.

СК 14. Здатність знаходити шляхи постійного покращення якості послуг фізичної терапії та ерготерапії

2.3. Програмні результати навчання (ПРН)

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач вищої освіти повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

ПР 03. Використовувати сучасну комп'ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ПР 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПР 06. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.

ПР 07. Трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ ДП).

ПР 08. Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.

ПР 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

ПР 13. Обирати оптимальні форми, методи і прийоми, які б забезпечили шанобливе ставлення до пацієнта/клієнта, його безпеку/захист, комфорт та приватність.

ПР 15. Вербально і невербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді.

ПР 16. Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег і невеликих груп.

ПР 17. Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій, та за потреби, модифікувати поточну діяльність.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	Усього	у тому числі		
л		пр	с.р.	
Модуль 1.				
Змістовий модуль 1. Змістовий модуль. Остеокінематика. Артрокінематика. Біомеханічні властивості тканин				
Тема 1.Класифікація суглобів та їх рух.	3	2		1
Тема 2. Баланс обмінних процесів у суглобах. Біомеханічні властивості тканин	3	2		1
Тема 3. Біомеханіка м'язових скорочень.	4	2	2	
<i>Разом – зм. модуль 1</i>	10	6	2	2
Змістовий модуль 2. Створення, виконання та корекція програм фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату				
Тема 4. Планування реабілітаційного процесу.	8	2	2	4
Тема 5. Фізична реабілітація на різних стадіях загоєння	2	2		
Тема 6. Контроль у фізичній терапії	10	2	4	4
<i>Разом – зм. модуль 2</i>	20	6	6	8
Змістовий модуль 3. Фізична терапія при травмах та захворюваннях опорно-рухового апарату				
Тема 7. Фізична терапія при больовому синдромі.	4	2	2	
Тема 8. Фізична терапія при втраті амплітуди руху.	6	2	4	
Тема 9. Фізична терапія при втраті силових якостей. Функціональне тренування	6	2	4	
Тема 10. Фізична терапія при травматичних пошкодженнях ОРА	14	2		12
Тема 11. Фізична терапія при захворюваннях суглобів	12		2	10

12. Фізична терапія при ампутаціях	12		2	10
Тема 13. Фізична терапія при опіках	10		2	8
Тема 14. Фізична терапія при артроскопічних оперативних втручаннях	10		2	8
Тема 15. Фізична терапія при захворюваннях хребта	16		4	12
<i>Разом – зм. модуль 3</i>	90	8	22	60
<i>Всього</i>	120	20	30	70

3.2 Лекційні заняття

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	Кількість годин
1	Тема 1. Класифікація суглобів та їх рух. <ul style="list-style-type: none"> ▪ остеокінематика ▪ артрокінематика ▪ поняття про ібро пластичні положення суглоба ▪ закон “опуклості-вгнутості” ▪ додаткові рухи, ”суглобова гра” та її застосування в терапії 	2
2	Тема 2. Баланс обмінних процесів у суглобах. Біомеханічні властивості тканин. <ul style="list-style-type: none"> ▪ рухова активність та обмін речовин у суглобах; живлення суглобів ▪ рівні розпаду тканин; рівні відтворення тканин ▪ типи сил, що діють на тіло або у його межах ▪ склад і механічні функції тканин, біомеханічні властивості тканин ▪ біомеханічні властивості сухожиль і зв’язок, механізм пошкодження зв’язок і сухожиль 	2
3	Тема 3. Біомеханіка м’язових скорочень. <ul style="list-style-type: none"> ▪ типи м’язових скорочень ▪ поняття про підсумковий рух у суглобах ▪ неврологічні фактори, що впливають на підсумковий рух у суглобах; ▪ м’язові фактори, що впливають на підсумковий рух у суглобах ▪ співвідношення сили і довжини м’язів ▪ співвідношення сили і швидкості скорочення м’язів 	2
4	Тема 4. Планування реабілітаційного процесу. <ul style="list-style-type: none"> ▪ прогнозування у фізичній терапії ▪ поняття про реабілітаційну програму ▪ визначення цілей втручання 	2
5	Тема 5. Фізична терапія на різних стадіях загоєння. <ul style="list-style-type: none"> ▪ підбір засобів фізичної терапії ▪ особливості терапії на стадіях запалення, ібро пластичній та ремоделювання 	2
6	Тема 6. Контроль у фізичній терапії. <ul style="list-style-type: none"> ▪ види контролю ▪ корекція реабілітаційної програми ▪ завершення реабілітації 	2
7	Фізична терапія при больовому синдромі. <ul style="list-style-type: none"> ▪ шкала болю ▪ особливості застосування основних засобів і методів зменшення болю 	2

8	Тема 8. Фізична терапія при втраті амплітуди руху. <ul style="list-style-type: none"> ▪ класифікація та діагностика контрактур ▪ особливості застосування основних засобів і методів відновлення амплітуди руху 	2
9	Тема 9. Фізична терапія при втраті силових якостей. Функціональне тренування. <ul style="list-style-type: none"> ▪ особливості відновлення силових якостей у фізичній терапії ▪ основні засоби та методи відновлення силових якостей ▪ функціональне тренування 	2
10	Тема 10. Фізична терапія при травматичних пошкодженнях ОРА <ul style="list-style-type: none"> ▪ фізична терапія при пошкодженнях м'язових тканин ▪ фізична терапія при переломах кісток 	2
Усього годин		20

3.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Біомеханіка м'язових скорочень. Поняття про підсумковий рух у суглобах	2
2	Прогнозування у фізичній терапії	2
3	Визначення цілей втручання	2
4	Контроль у фізичній терапії	2
5	Фізична терапія при больовому синдромі.	2
6,7	Фізична терапія при втраті амплітуди руху	4
8,9	Фізична терапія при втраті силових якостей. Функціональне тренування	4
10	Фізична терапія при захворюваннях суглобів	2
11	Фізична терапія при ампутаціях	2
12	Фізична терапія при опіках	2
13	Фізична терапія при артроскопічних оперативних втручаннях	2
14,15	Фізична терапія при захворюваннях хребта	4
Разом		30

3.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Біомеханіка суглобів	2
2	Планування і контроль у фізичній терапії	6
3	Фізична терапія при ревматоїдному артриті	10
4	Фізична терапія при сколіозі	6
5	Фізична терапія при опіках та відмороженнях	8
6	Фізична терапія при пошкодженнях щелепно-лицевої ділянки	4

7	Фізична терапія після ендопротезування	5
8	Фізична терапія після протезування верхніх та нижніх кінцівок	5
9	Фізична терапія при переломах хребта і тазу	4
10	Фізична терапія при остеохондропатіях	6
11	Фізична терапія при діафізарних та внутрішньо суглобових переломах	4
12	Фізична терапія після артороскопії	8
	Разом	70

4. Індивідуальні завдання

Для покращення поточного контролю студентам пропонуються на вибір теми творчих робіт:

- Osteo- та артрокінематика. Біомеханіка м'язових скорочень.
- Фізична терапія осіб з імпіджмент-синдромом
- Фізична терапія осіб з медіальним/латеральним епикондилітом

5. Методи навчання

Вивчення предмету проводиться за допомогою наступних методів:

- викладання лекційного матеріалу;
- використання навчального наглядного обладнання (таблиць, стендів, муляжів тощо);
- використання презентацій, відеофільмів;
- розв'язування тестів, ситуаційних задач;
- проведення практичних досліджень та оцінка їх результатів;
- науково-дослідна робота;
- самостійна робота студентів.

Основними видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

- лекції;
- практичні заняття;
- самостійна позааудиторна робота студентів (СРС).

6. Методи контролю

Згідно з вимогами Положення про організацію навчального програм в Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького (2015) система оцінювання знань студентів передбачає два види контролю – поточний та підсумковий.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті, зміст якого узгоджується з темою цього заняття. Основними видами контролю знань є тестові контрольні роботи та усне опитування. Результати контрольної роботи оцінюються за чотирьох бальною шкалою («2», «3», «4», «5»).

Поточний контроль та оцінювання знань студентів з тем самостійної роботи здійснюється під час проведення тестового контролю на відповідному аудиторному занятті.

Підсумковий контроль засвоєння та оцінювання знань студентів проводиться після закінчення вивчення ними програми навчальної дисципліни шляхом здачі іспиту.

До цього виду контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

7. Критерії оцінювання результатів навчання студентів

Успішність студента оцінюється за 100–бальною шкалою під час проведення поточного та підсумкового контролю знань, яким є іспит.

Поточний контроль проводиться протягом семестру шляхом усного опитування, тестового і письмового контролю, перевіркою виконання тем самостійної роботи тощо.

Максимальна кількість балів за засвоєння розділів дисципліни протягом семестру становить 100:

100 (ПК) – 100 максимальних балів з поточного контролю, які може набрати студент за семестр.

$$\text{ПК} = \frac{100 \cdot \text{САЗ}}{5} = 20 \cdot \text{САЗ}$$

- САЗ – середнє арифметичне значення усіх одержаних студентом оцінок;
- *max ПК* – максимальна можлива кількість балів за поточний контроль у відповідному семестрі дорівнює 100 балів;
- 5 – максимальне САЗ

Результати поточного контролю оцінюються за чотирибальною («2», «3», «4», «5») шкалою. Оцінювання рівня знань студентів проводиться за наведеною нижче шкалою.

Критерії оцінювання знань студентів

- 5 – «відмінно» – студент виявляє особливі здібності, має високий показник знань матеріалу дисципліни, правильно використовує набуті знання для побудови відповідей, володіє термінологією, самостійно розкриває власну думку.
- 4 – «добре» – студент правильно і глибоко розуміє питання дисципліни, вміє проявити знання, зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію, має власний підхід до розкриття поставленого питання.
- 3 – «задовільно» – студент висвітлює незначну частину теоретичного матеріалу дисципліни, не повністю виявляє знання і розуміння основних положень, основну частину відповідей відтворює на репродуктивному рівні.
- 2 – «незадовільно» – студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, елементарного поняття, відповіді невірні, що демонструють нерозуміння суті питань дисципліни.

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість студентів у графі «за національною шкалою» виставляється оцінка «зараховано/незараховано».

Вирахування підсумкової оцінки та переведення її в бали можна зробити з допомогою таблиці 1. Кожній сумі балів відповідає оцінка за національною шкалою та шкалою ЄКТС.

Таблиця 1.

Шкала оцінювання успішності студентів

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою		За шкалою ЄКТС
	Екзамен, диференційований залік	Залік	
90 – 100	Відмінно	Зараховано	A
82 – 89	Добре		B
74 – 81			C
64 – 73	Задовільно		D
60 – 63			E
35 – 59	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання		FX
0 – 34	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		F

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість студентів у графі «за національною шкалою» виставляється оцінка «зараховано/незараховано».

У зв'язку з тим, що для студентів заочної форми навчання співвідношення обсягу годин, відведених на аудиторні заняття та самостійну роботу має значні відмінності від денної форми (для кожної дисципліни визначається навчальною та робочою програмами), відповідно є відмінності у розподілі балів для дисциплін та критеріїв оцінювання.

Розподіл балів для дисциплін, які завершуються *іспитом*:

30 (ПК) + 50 (І) = 100

50 (ПК) - 30 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент під час настановної та лабораторно-екзаменаційної сесії.

50 (І) - бали набрані під час іспиту.

Поточний контроль може проводитись у формі усного опитування, письмового експрес-контролю (наприклад, на лекціях), комп'ютерного тестування, виступів студентів при обговоренні питань на семінарських заняттях тощо.

8. Навчально-методичне забезпечення

1. Підручники та навчальні посібники;
2. Конспект лекцій з дисципліни;
3. Мультимедійні презентації для проведення лекцій;
4. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях;
5. Тестові контрольні питання для поточного контролю знань;
6. Навчальні таблиці і схеми.

9. Рекомендована література

Основна:

1. Герцик А. 5: монографія / Андрій Герцик. – Львів: ЛДУФК, 2018. - 388 с
http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/20787/1/Hertsyk_A_M.pdf
2. Герцик А. Створення програм фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату // Слобожанський науково-спортивний вісник . – 2016. – № 6 (56). – Режим доступу: <http://journals.uran.ua/index.php/1991-0177/article/view/87648>
3. Мухін В. М. Фізична реабілітація в травматології : монографія / В. М. Мухін. – Л. : ЛДУФК, 2015. – 428 с.
4. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. – К.: Здоров'я, 2005. – 384 с.
5. Boissonnault WG, Goodman CC. Introduction to pathology of the musculoskeletal system. In: Goodman CC, Guller KS, and Boissonnault WG editors. Pathology: Implications for the Physical Therapist, ed. 2. Philadelphia: Saunders; 2003. p. 821.
6. Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation 2 nd revised Edition / by David J. Magee, James E. Zachazewski, William S. Quillen, and Robert C. Manske
7. Энока Р.М. Основы кинезиологии (перевод с английского). – К.: Олимпийская литература, 2000. – 399 с.
8. Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Physical Rehabilitation by Donald A. Neumann Mosby; 3rd ed.
9. Pain Management in Rehabilitation. Grabois, Martin; Monga, Trilok ; Grabois, Martin ; Monga, Trilok N. Demos Medical Publishing, LLC 2002

Допоміжна:

1. Герцик А. М. Інформаційний опис системи фізичної реабілітації при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату / Андрій Герцик, Оксана Тиравська, Юрій Борецький // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2016. – №2(24).
<http://sports-science.ldufk.edu.ua/index.php/fazis/article/viewFile/435/419>
2. Герцик А. М. Пацієнт як підсистема фізичної реабілітації при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату [Електронний ресурс] / Андрій Герцик, Оксана Тиравська // Спортивна наука України. – 2016. – №3(73). – Режим доступу: <http://sports-science.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/425>
3. Івасик Н. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/терапії дітей шкільного віку з бронхолегеневими патологіями: монографія. Львів: ЛДУФК, 2018. –393 с. Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/13496>
4. Олекса А. П. Ортопедія. Тернопіль: ТДМУ; 2006. 528 с.

5. Тиравська О. Програма фізичної реабілітації осіб, оперованих із приводу кил
6. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Ч. 1. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2004. 272 с.
7. Clarkson H., Gilevich G. Musculoskeletal Assessment: Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength. – Baltimore: Williams and Wilkins, 1989. – 366 p.
8. Kisner C, Colby LA Therapeutic exercise: foundations and techniques. 6th ed. Philadelphia, PA: F.A. Davis; 2012. 1024 p.
9. O’Sullivan S., Schmitz T. Physical Rehabilitation: Assessment and Treatment. – 4th ed. – Philadelphia: F.A. Davis, 2000. 687 p.
10. Teaching approaches in extracurricular physical activities for 12-14-year-old pupils under environmentally unfavourable conditions / Mykola Halaidiuk, Borys Maksymchuk, Oksana Khurtenko, Ivan Zuma, Zoryana Korytko, Rehina Andrieieva, Yevhenii Strykalenko, Ihor Zhosan, Yaroslav Syvokhop, Olena Shkola, Olena Fomenko, Iryna Maksymchuk // Journal of Physical Education and Sport. - 2018. - Vol. 18, is. 4. - P. 2284 - 2291. (Scopus) – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/16733>
11. Fitzgerald GK, Axe MJ, Snyder-Mackler L. The efficacy of perturbation training in nonoperative anterior cruciate ligament rehabilitation programs for physical active individuals. Physical Therapy. 2000;(80):128-40

10. Інформаційні ресурси

Нормативною базою вивчення вказаної дисципліни є навчальна програма, навчальний план та робоча програма дисципліни. Джерелами інформаційних ресурсів вивчення дисципліни є:

- Інтернет-зв’язок;
- Бібліотеки:
 1. Бібліотека ЛНУВМ та БТ: м. Львів, вул. Пекарська, 50
 2. Львівська наукова бібліотека ім. Стефаника НАН України: вул. Стефаника, 2; тел. 74-43-72
 3. Львівська обласна наукова бібліотека: просп. Шевченка, 13; тел.74-02-26
 4. Наукова бібліотека ЛНУ ім. Франка, метод. відділ: вул. Драгоманова, 17; тел. 296-42-41
 5. Центральна міська бібліотека ім. Лесі Українки: вул. Мулярська, 2а; тел.72-05-81