

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету здоров'я,  
психології, фізичної культури та  
спорту

 Євген ПАВЛЮК  
29  2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спортивна морфологія

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність – 017 Фізична культура і спорт

Рівень вищої освіти – Перший бакалаврський

Освітньо-професійна програма – Фізична культура і спорт

Обсяг дисципліни – 5 кредитів ЄКТС, Шифр дисципліни – ОПП.21.

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (цикл професійної підготовки)

Факультет – Здоров'я, психології, фізичної культури та спорту


Кафедра – Теорії і методики фізичного виховання і спорту

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни Кредити ЄКТС	Кількість годин							Курсовий проєкт	Курсова робота	Форма семестрового контролю		
				Аудиторні заняття									Самостійна робота, у т.ч. ІРС	Залік	Іспит
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття							
Д	1	2	5	51	17	34			99				+		

Робоча програма складена на основі стандарту вищої освіти спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт» та навчального плану за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» за першим бакалаврським рівнем освіти

Робочу програму склав:  д.п.н, професор Олександр СОЛТИК

Схвалена на засіданні кафедри: Теорії і методики фізичного виховання і спорту

Протокол від 29 серпня 2024 № 1. Зав. кафедри  Олександр СОЛТИК

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту

Голова вченої ради факультету  Євген ПАВЛЮК

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Спортивна морфологія» є однією із важливих дисциплін професійної підготовки і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» за освітньо-професійною програмою «Фізична культура і спорт». Дисципліна має важливе значення, оскільки майбутня професія тренера-викладача передбачає цілеспрямований вплив на організм спортсмена, підвищення спортивного результату за рахунок багатьох чинників, в тому числі удосконалення тілобудови спортсмена.

**Пререквізити** – Анатомія людини

**Кореквізити** – «Біомеханіка», «Курсова робота з теорії і методики дитячого та юнацького спорту», «Курсова робота з теорії і методики спортивного тренування».

Відповідно до **освітньо-професійної програми** за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» дисципліна має забезпечити:

**компетентності:** ЗК12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ФК7. Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.

**програмні результати навчання:** ПРН10. Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи; ПРН14. Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом; ПРН15. Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.

**Мета дисципліни.** Формування особистості фахівця, здатного грамотно контролювати зміни в організмі спортсмена на морфологічному рівні під впливом фізичних навантажень.

**Предмет дисципліни.** Вивчення складу тіла, тілобудови, зовнішніх ознак постави

**Завдання дисципліни.** даного курсу є фахове спрямування знань, які набули студенти з анатомії та фізіології в напрямку контролю та спостережень за тілобудовою та складом тіла спортсмена під час тренувального процесу.

**Результати навчання.** Вивчаючи курс „Спортивна морфологія” студенти набувають теоретичних знань, практичних навичок, вміння трактувати результати досліджень і застосовувати свої знання і навички на практиці. Студенти в процесі лекційних, лабораторних занять і самостійної роботи з дисципліни “Спортивна морфологія” повинні оволодіти знаннями, вміннями та навичками, які допоможуть якісно виконувати свої професійні обов’язки.

Базові знання з спортивної морфології допоможуть в процесі навчання студента в Університеті для розуміння механізмів впливу фізичного навантаження на організм людини.

Студенти в процесі вивчення дисципліни повинні знати:

- Методи антропологічних досліджень;
- Вікові анатомічні особливості;
- Особливості складу тіла та
- Методи оцінки фізичного розвитку
- Характеристики постави і склепіння стопи.

- Видо порушень, пов'язаних із викривленнями хребта та погіршення склепіння стопи

Студенти після вивчення дисципліни повинні вміти:

- застосовувати теоретичні знання на практиці;
- визначати кількість основних компонентів тіла;
- виконувати основні антропометричні вимірювання;
- грамотно користуватися вимірювальними приладами;
- визначати параметри постави та склепіння стопи;
- уміло застосовувати методи індексів для визначення рівня фізичного розвитку.

### Структура залікових кредитів дисципліни

Назва теми	Кількість годин, відведених на:		
	лекції	лабораторні роботи	самостійну роботу
Тема 1. Вступ в спортивну морфологію	2	2	10
Тема 2. Антропометрія	4	10	12
Тема 3. Конституціональні особливості організму і їхня роль у спортивній практиці.	-	-	6
Тема 4. Жировий компонент	2	4	10
Тема 5. Кістковий та м'язовий компоненти.	2	6	10
Тема 6. Загальнобіологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження. Негативний вплив надмірного фізичного навантаження на організм спортсмена.	-	-	11
Тема 7. Оцінка фізичного розвитку.	2	2	9
Тема 8. Дослідження склепіння стопи.	2	2	9
Тема 9. Дослідження формування постави.	4	8	16
Тема 10. Рухливість зв'язково суглобового апарату	-	-	6
Разом за 2 семестр:	18 (16)	34	99

### Зміст лекційного курсу 2 семестр

Номер теми	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	<i>Вступ в спортивну морфологію.</i> Визначення спортивної морфології. Основний зміст, ціль та завдання курсу. Значення спортивної морфології в спорті. Поділ спортсменів за морфологічними ознаками по Баху. [2,4]	2
2	<i>Антропометрія</i> Загальні положення і основні принципи антропометрії. Антропометричні методи. Антропометричні прилади. Антропометричні крапки. Розміри, які використовуються в спортивній морфології: визначення повздовжніх розмірів тіла, визначення поперечних розмірів тіла, визначення ободових розмірів. [1,2] Проведення тестового контролю 1 за темами 1-2	4
4	<i>Жировий компонент.</i> Характеристика компонентів тіла. Жирова маса. Антропометричний метод визначення малоактивної частини тіла. Вимірювання шкірно-жирових складок. [1,2]	2
5	<i>Кістковий та м'язовий компоненти.</i> Характеристика м'язового і кісткового компонентів. Особливості розвитку м'язів у спортсменів. Зміни, які відбуваються в будові кістково-зв'язкового механізму під час занять фізичним вихованням. Визначення м'язового компоненту. Визначення кісткового компоненту. Динамометрія. Правила вимірів сили м'язів. [1,2,3] Проведення тестового контролю 2 за темами 4-5	2
7	<i>Оцінка фізичного розвитку.</i> Оцінка фізичного розвитку методами індексів, стандартів. Визначення	2

	пропорцій тіла. [1,2]	
8	<i>Дослідження склепіння стопи.</i> Загальна інформація про стопи. Методи визначення плоскостопості. Педометричний метод. Плантографічний метод. Рентгенографічний і оптичний методи. [2,3]	2
9	<i>Дослідження формування постави.</i> Загальні дані. Формування хребетного стовпа і вертикальної пози тіла людини в онтогенезі. Склад хребетного стовпа людини. Особливості вивчення і оцінки постави людини. Види порушень хребетного стовпа. Вимірювання постави. Тести для визначення постави. Вправи для корегування постави. [3] Проведення тестового контролю 3 за темами 3-6 Проведення контрольної роботи	4
Разом за <u>2</u> семестр:		18

### Перелік лабораторних занять

Номер теми	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
1	Знайомство з методикою, умовами та організацією проведення вимірів. Знайомство з вимірювальним інструментарієм.	2
2	<i>ЛР1. Складання антропометричної картки. Визначення антропометричних точок .</i> Визначення місцезнаходження головних антропометричних точок. [6]	2
	<i>ЛР2. Визначення повздовжніх розмірів:</i> Визначення повздовжніх розмірів. Головні повздовжні розміри. Техніка проведення вимірів. [1,5,6]	2
	<i>ЛР3. Визначення поперечних розмірів:</i> Визначення поперечних розмірів. Головні поперечні розміри. Техніка проведення вимірів [1,5,6].	2
	<i>ЛР4. Визначення ободових розмірів:</i> Визначення ободових розмірів. Головні ободові розміри. Техніка проведення вимірів [1,5,6]. <b>Захист лабораторних робіт 1-4</b>	2
4	<i>ЛР5. Визначення знежиреної маси тіла.</i> Визначення активної і малоактивної маси тіла антропометричним методом. [1,5,6]	2
	<i>ЛР6. Визначення жирової маси тіла.</i> Визначення жирової маси тіла каліперним методом. [1,5,6].	2
5	<i>ЛР7. Визначення кісткової маси тіла.</i> [1,6]	2
	<i>ЛР8. Визначення м'язової маси тіла.</i> [1,6] <b>Захист лабораторних робіт 5-8</b>	2
7	<i>ЛР9. Оцінка фізичного розвитку методом індексів.</i> [1,5,6]	2
8	<i>ЛР10. Визначення стану склепіння стопи.</i> Визначення стану склепіння стопи плантографічним методом. [1,5,6]	2
9	<i>ЛР11. Визначення постави.</i> Визначення стану хребта у сагітальній площині. Визначення основних показників кіфозу і лордозу в основних відділах хребетного стовпа [3,6]	2
		2

	<p><i>ЛР12. Визначення постави.</i>  Визначення форми спини, живота, ніг, грудної клітки [3,5,6]  Захист лабораторних робіт <b>9-12</b>  Ліквідація заборгованості з лабораторних робіт 1-12</p>	<p>2 2</p>
Разом за <u>2</u> семестр:		34

### Зміст самостійної роботи

Номер теми	Зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу теми №1. Вивчення нового питання: «Міждисциплінарні зв'язки предмету спортивна морфологія»	4 6
2	Опрацювання лекційного матеріалу теми №2. Підготовка до виконання лабораторної роботи №1 Підготовка до виконання лабораторної роботи №2 Підготовка до виконання лабораторної роботи №3 Підготовка до виконання лабораторної роботи №4 Підготовка до тестового контролю №1	2 1 1 1 1 6
3	<i>Конституціональні особливості організму і їхня роль у спортивній практиці.</i> Загальні положення. Фактори, що визначають конституцію людини. Ознаки, що лежать в основі конституції людини. Класифікації. Візуальні форми тіла. Постава. Конституційні особливості спортсменів різних спеціалізацій. Пропорції тіла у спортсмена. Способи оцінки пропорцій тіла. [1,2]	6
4	Опрацювання лекційного матеріалу теми №4. Підготовка до виконання лабораторної роботи №5 Підготовка до виконання лабораторної роботи №6 Вивчення нового питання: «Вплив рухової активності на формування жирової тканини»	2 1 1 6
5	Опрацювання лекційного матеріалу теми №5. Підготовка до виконання лабораторної роботи №7 Підготовка до виконання лабораторної роботи №8 Підготовка до тестового контролю №2	2 1 1 6
6	<i>Загальнобіологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження</i> Гомеостаз. Реактивність організму. Поняття адаптації. Подразники у фізичній культурі і спорті. [2,3] Імунологія у спорті	6 5
7	Опрацювання лекційного матеріалу теми №7. Підготовка до виконання лабораторної роботи №9 Вивчення нового питання: «Характеристика методів оцінки фізичного розвитку»	2 1 6
8	Опрацювання лекційного матеріалу теми №8. Підготовка до виконання лабораторної роботи №10 Вивчення нового питання: «Порушення стану склепіння стопи»	2 1 6
9	Опрацювання лекційного матеріалу теми №9. Підготовка до виконання лабораторної роботи №11 Підготовка до виконання лабораторної роботи №12	2 1 1

	Підготовка до тестового контролю №3	6
	Підготовка до написання контрольної роботи	6
10	Рухливість зв'язково суглобового апарату	6
	Разом за 2 семестр:	99

### *Система поточного та підсумкового контролю.*

Поточний контроль здійснюється під час проведення аудиторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Форми проведення поточного контролю під час навчальних занять проходять у вигляді тестового. Протягом навчання передбачено три тестових контролю на 6, 11 і 16 тижнях.

Тестовий контроль №1 охоплює матеріал 1-2 тем.

Тестовий контроль №2 охоплює матеріал 4-5 тем.

Тестовий контроль №3 охоплює матеріал 3, 6 тем, винесених на самостійне вивчення.

Під час контролю визначається рівень засвоєння теоретичного матеріалу дисципліни.

Оцінювання тестових завдань

Для перевірки теоретичних теоретичного матеріалу у продовж семестру здобувачі вищої освіти проходять два тестових контролю ТК1, ТК2. Для перевірки рівня засвоєння знань, винесених на самостійне опрацювання, передбачено тестовий контроль ТК3.

Тематичний тест для кожного студента складається з двадцяти питань. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. На тестування відводиться 40 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в он-лайн режимі у модульному середовищі для навчання MOODLE.

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну наступного контролю. Оцінювання тестів здійснюється в залежності від кількості вірно розв'язаних завдань. Так, від 95 % до 100 % - відповідає оцінці відмінно «5»; від 75 % до 95 % виставляємо оцінку добре «4»; від 60 % до 75 % відповідає оцінці задовільно «3». Менше за 60 % відповідає рівню незадовільно і потребує перездачі.

Оцінювання практичних завдань

Упродовж семестру за дисципліною передбачено виконання шести практичних робіт. Кожна робота оцінюється окремо за чотирьох бальною шкалою.

«Відмінно» - студент отримує за вірно виконану роботу, без помилок. Усі завдання розв'язані у повному обсязі. Роботу оформлено належним чином. Зміст виконаних завдань повністю відповідає тематиці практичної роботи та обраному варіанту завдання. Окрім того студент повністю розуміє мету і хід праведної роботи, може пояснити, яким чином виконувалося завдання та розрити практичне використання отриманих результатів.

«Добре» - студент отримує при незначних, несуттєвих помилках. Присутні окремі огріхи у розрахунках, проте вони суттєво не вплинули на підсумковий результат. Водночас здобувач вищої освіти у достатній мірі орієнтується із змістом і значенням практичної роботи.

«Задовільно» - студент отримує при повністю виконаному практичному завданні, проте у роботі наявні суттєві помилки, відхилення від поставлених завдань. Робота оформлена із чисельними огріхами, здобувач погано орієнтується із ходом і змістом виконаної роботи.

Протягом семестру проводиться перевірка і захист лабораторних робіт.

На 6 тижні передбачена перевірка лабораторних робіт №1-4.

На 11 тижні передбачена перевірка лабораторних робіт №5-8.

На 16 тижні передбачена перевірка лабораторних робіт №9-12.

Окреме заняття винесено для ліквідації заборгованості за попередній термін навчання.

Оцінювання лабораторних завдань

Кожна робота оцінюється окремо за чотирьох бальною шкалою.

«Відмінно» - студент отримує за вірно виконану роботу, без помилок. Усі завдання розв'язані у повному обсязі. Роботу оформлено належним чином. Зміст виконаних завдань повністю відповідає тематиці практичної роботи та обраному варіанту завдання. Окрім того студент повністю розуміє мету і хід праведної роботи, може пояснити, яким чином виконувалося завдання та розрити практичне використання отриманих результатів.

«Добре» - студент отримує при незначних, несуттєвих помилках. Присутні окремі огріхи у розрахунках, проте вони суттєво не вплинули на підсумковий результат. Водночас здобувач вищої освіти у достатній мірі орієнтується із змістом і значенням практичної роботи.

«Задовільно» - студент отримує при повністю виконаному завданні, проте у роботі наявні суттєві помилки, відхилення від поставлених завдань. Робота оформлена із чисельними огріхами, здобувач погано орієнтується із ходом і змістом виконаної роботи.

#### ***Оцінювання результатів навчання студентів за ваговими коефіцієнтами.***

Аудиторна робота		
Захист лабораторних робіт (ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12).	Поточний тестовий контроль (теоретичних знань) ТК1, ТК2, ТК1	іспит
ВК: 0,3	0,3	0,4

#### ***Система поточного та підсумкового контролю.***

##### **Критерії**

оцінки виконання студентами екзаменаційної роботи

##### **1. Загальні положення**

Дані варіанти екзаменаційної роботи включають в себе основні вимоги до оцінки рівня засвоєння теоретичного і практичного матеріалу з дисципліни «спортивна морфологія».

Визначення оцінки рівня залишкових знань дозволяє робити висновки про якість викладання даного предмету і ступень засвоєння студентами основних теоретичних розділів дисципліни і оволодіння практичними вміннями. Що є важливим для подальшого навчання і проходження інших предметів у рамках даної спеціальності.

Рівень підготовки з курсу пропонується оцінити за середнім балом, виведеним на основі оцінювання теоретичної і практичної частин.

2. Норми оцінок. Для теоретичної частини роботи встановлена наступна чотирьох бальна система оцінювання:

2.1. «Чотири» бали студент отримує, виявивши такі знання та вміння:

- повністю послідовно розкриває зміст матеріалу, поставленого завдання чи проблеми
- здатність включати інформацію, що стосується вирішення проблеми в систему цілісного знання;
- здатність аналізувати та оцінювати факти, події та прогнозувати очікувані результати від прийнятих рішень
- вільне володіння спеціальною термінологією
- правильне застосування отриманих знань, умінь та навичок з різних дисциплін для вирішення практичних знань чи проблем у стандартних та змінених ситуаціях

Припускається 1-2 неточності у викладанні матеріалу, які не призводять до помилкових висновків та рішень



Завдання з спортивної морфології виконано на 90-100% в межах відведеного часу.

2.2. «Три» бали студент отримує, виявивши такі знання та вміння:

- послідовно розкриває зміст матеріалу, поставленого завдання чи проблеми
- проявляє здатність аналізувати та оцінювати різні частини матеріалу
- володіє спеціальною термінологією
- вміє пов'язувати набуті знання з інформацією інших дисциплін

У відповіді можливі 2-3 неточності у використанні спеціальної термінології, несуттєві помилки у висновках, узагальненнях, які не впливають на конкретний зміст. Завдання виконано на 70-90%.

2.3. «Два» бали студент отримує, якщо:

- зміст питань викладено частково, не завжди послідовно
- у відповідях є помилки у використанні окремих понять
- при вирішенні поставленої проблеми не розуміє шляхів практичного використання конкретної інформації

Завдання виконано на 50-70%.

2.4. «Один» бал студент отримує за умови, якщо:

- основний зміст завдання не розкрито
- допущено грубі помилки у відповідях
- відсутність володіння спеціальною термінологією.

Завдання виконано менше ніж на 50%.

2.5. «Нуль» балів студент отримує за невиконане завдання.

Подані завдання дозволяють виявити у студентів ступінь їх компетенції фахівця, яка піддається певному оцінюванню за встановленими критеріями.

Із представлених 30 варіантів завдань, кожний варіант складається з 4 завдань. Два завдання – теоретичного характеру, одне – тестове та розрахункова задача. Загальна оцінка складається з суми балів кожного завдання. Перше і друге теоретичне завдання оцінюються за чотирьох бальною шкалою, з вище поданими нормами оцінювання.

Тестове завдання оцінюється наступним чином: повна, вірна відповідь – 2 бали; часткова вірна відповідь або недостатньо повна – 1 бал; невірна – 0 балів.

Розрахункове завдання оцінюється аналогічним чином: 2 бали – розв'язування завдання виконано вірно; 1 бал – алгоритм розв'язку завдання підібраний вірно, проте допущені не суттєві помисли в обрахунках. Та 0 – балів студент отримує за невірно виконане завдання.

Таким чином, загальні оцінки відповідають наступним критеріям:

10-12 балів – «відмінно»;

7-9 балів – «добре»;

4-6 балів – «задовільно»;

0-3 балів – «незадовільно».

### **Методичне забезпечення**

Навчальний процес з дисципліни «Спортивна морфологія» в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Спортивна морфологія : методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 014.11 «Середня освіта (Фізична культура)» та 017 «Фізична культура і спорт» / О. О. Солтик, Ю. В. Дутчак. Хмельницький : ХНУ, 2023. 55 с.

Режим доступу: <https://tmfvs.khmn.edu.ua/wp-content/uploads/sites/14/sportyvna-morfologiya-o.-o.-soltyk-yu.-v.-dutchak-2023.pdf>

### **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

#### **Основна**

1. Гриньків М. Я. Спортивна морфологія ( з основами вікової морфології ) : навч. посіб. / Гриньків М. Я., Вовканич Л. С., Музика Ф. В. - Львів : ЛДУФК, 2015. - 304 с. - ISBN 978 - 966 - 2328 - 80 – 6

2. Неведомська Є. О. Анатомія людини і спортивна морфологія: навч. посіб. для практичних і самостійних робіт для студ. вищ. навч. закл. / Євгенія Олексіївна Неведомська. – К. : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2019. – 80 с.

3. Палієнко О.А. Анатомія людини з основами спортивної морфології: навч. метод. посіб. / Палієнко О.А. – Переяслав-Хмельницький (Київ.обл.) :ФОП Домбровська Я.М., 2017. –372 с.

4. Сергієнко, Л. П. Спортивна морфологія з основами антропогенетики [Текст] : підручник для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту / Л. П. Сергієнко. – К. : Кондор, 2016. – 478, [1] с. : табл., рис. – Бібліогр.: в кінці кожного розділу.

5. Спортивна морфологія: методичні вказівки / уклад.: Колядич О.І., Шлапак Т.І. – К: КНУБА, Талком, 2021. – 26 с.

6. Спортивна морфологія : методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 014.11 «Середня освіта (Фізична культура)» та 017 «Фізична культура і спорт» / О. О. Солтик, Ю. В. Дутчак. Хмельницький : ХНУ, 2023. 55 с.

### **Додаткова**

1. Кашуба В.А. Биомеханика осанки. Монография. – Киев: «Олимпийская литература», 2003. – 280 с.

2. Музика Ф.В., Баранецький Г.Г., Вовканич Л.С., Гриньків М.Я., Маєвська С.М., Малицький А.В. Спортивна морфологія. Навчально-методичний посібник до лабораторних занять - Львів, Сполум, 2008.- 78 с.

3. Анатомія. Спортивна морфологія: Методичні вказівки до лабораторних занять зі спортивної морфології. Для студентів спеціальності «Фізична культура» / Укл. Л. М. Іваненко – Суми: Видавництво Сум ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2009. – 32 с.

### **Інформаційні ресурси**

1 Модульне середовище для навчання. Режим доступу : <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5761>

2 Електронна бібліотека університету .

Режим доступу : <http://library.khmnu.edu.ua/>

3 Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <https://elar.khmnu.edu.ua/home>