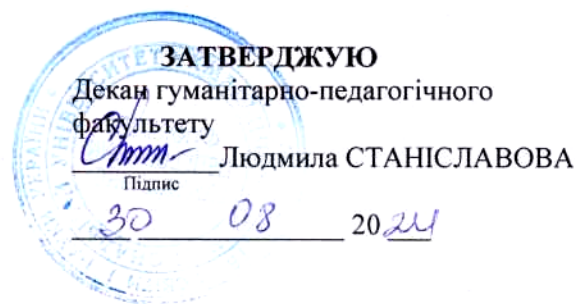


ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Гуманітарно-педагогічний факультет
Кафедра технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва**



СИЛАБУС

Навчальна дисципліна **Новітні технології та матеріали в галузі**
Рівень вищої освіти **Другий (магістерський)**

Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач	Мищенко Олена Володимирівна
Профайл викладача	http://tmtpn.khnu.km.ua/naukova-diyalnist/pedagogichna-diyalnist-mishhenko-olena-volodymyrivna
E-mail викладача	el_mischenko@khmnu.edu.ua
Контактний телефон	068-172-94-00
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khmnu.edu.ua/enrol/index.php?id=9245
Консультації	Очні: за розкладом Онлайн: за необхідністю та попередньою домовленістю

Загальна характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма навчання	Загальний обсяг		Кількість годин						Курсовий проєкт	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
		Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття					Самостійна робота, в т.ч. ІРС			залік	іспит
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські завдання					
В	Д	4	120	54	18		36		66			+	
	З	4	120	12	4		8		108			+	

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Новітні технології та матеріали в галузі» є однією із дисциплін програми-мінор і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізацією – 015.36 Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості за освітньо-професійною програмою «Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості (швейні вироби)». Дисципліна викладається для студентів денної форми навчання.

При викладанні дисципліни використовуються методи активізації навчання (дискусій, обговорень, диспутів, мозкового штурму тощо), оглядові лекції тощо.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни. Формування особистості фахівця, здатного вирішувати типові та складні завдання, критично осмислювати теорії, методи і поняття в галузі швейного виробництва, орієнтуватися в програмному забезпеченні автоматизації процесів на швейному підприємстві, сучасних матеріалах та технологіях для виготовлення одягу, здійснювати експертне оцінювання якості продукції швейного виробництва (тканин та готових виробів).

Завдання вивчення дисципліни. Знати характеристики та здійснювати підбір пакету сучасних матеріалів для виготовлення одягу різного асортименту; навчитися орієнтуватися в сучасних технологіях виготовлення одягу та виробництва матеріалів для швейних виробів; здійснювати експертизу якості тканин та готових швейних виробів; виконувати порівняльний аналіз та відбір програмного забезпечення для автоматизації процесів на швейному виробництві.

Очікувані результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: досконало *володіти професійною термінологією* та основними поняттями з експертизи якості швейних виробів, конфекціонування швейних виробів, програмного забезпечення для швейного виробництва та матеріалів для виготовлення одягу; *аналізувати та оцінювати* стан і перспективи розвитку швейної промисловості, *орієнтуватися* у сучасних технологіях виробництва одягу, у нормативному забезпеченні якості швейних виробів; *уміти вирішувати питання* підбору пакету сучасних матеріалів для виготовлення одягу різного асортименту; *орієнтуватися* в перспективних напрямках автоматизації швейного виробництва; *здійснювати* порівняльний аналіз та вибір програмного забезпечення для автоматизації процесів на швейному виробництві.

Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

Таблиця 3 – Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

№ тижня	Тема лекції	Тема практичного заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год.	література
1	Стан та сучасні напрями розвитку швейної промисловості в Україні	Аналіз стану і перспектив розвитку швейної промисловості в Україні	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №1	3	1; 2
2			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 1.	3	
3	Еко-матеріали для виробництва одягу. Інноваційні тканини та «розумний» одяг.	Підбір пакету сучасних матеріалів для виготовлення верхнього одягу	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №2.	3	3; 4; 5; 6; 10; 11
4			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 2.	3	
5	Матеріали для виготовлення білизни і корсетних виробів.	Підбір пакету сучасних матеріалів для виготовлення легкого одягу	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №3.	3	5;6
6			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 3.	3	
7	Матеріали для виготовлення форменого одягу	Підбір пакету сучасних матеріалів для виготовлення білизни	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №4.	3	7
8			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, виконання та	3	

№ тижня	Тема лекції	Тема практичного заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год.	література
			оформлення звіту з практичної роботи № 4.		
9	Утеплюючі та прикладні матеріали для виготовлення одягу. Клейове з'єднання деталей одягу.	Аналіз інновацій у виготовленні одягу	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т5, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №5.	3	8;9
10			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т5, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 5.	3	
11	Технологія друку на тканині. 3D друк одягу	Експертне оцінювання властивостей матеріалів	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №6.	4	12; 13; 14
12			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, виконання та оформлення звіту з практичної роботи №6.	4	
13	Безшовна технологія виробництва одягу.		Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №6.	4	15
14			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т7, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 7.	4	
15	Експертне оцінювання показників якості швейних матеріалів	Контроль якості виготовлених швейних виробів	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т8, підготовка до виконання та виконання практичної роботи №7. Підготовка до тестового контролю.	5	20
16			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т8, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 7. Підготовка до тестового контролю.	5	
17	Системи автоматизованого проектування на швейному виробництві, 3D проектування одягу	Порівняльний аналіз програмного забезпечення в галузі швейного виробництва	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т9, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 8. Підготовка до тестового контролю.	5	16; 17; 18; 19
18			Опрацювання теоретичного матеріалу з Т9, виконання та оформлення звіту з практичної роботи № 8. Підготовка до тестового контролю.	5	

Політика дисципліни

Організація освітнього процесу з дисципліни відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, освітній програмі та навчальному плану. Студент зобов'язаний відвідувати лекції і семінарські заняття згідно з розкладом, не запізнюватися на заняття, домашні завдання виконувати відповідно до графіка. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний опрацювати самостійно у повному обсязі і відзвітувати перед викладачем не пізніше, ніж за тиждень до чергової атестації. До практичних занять студент має підготуватися за відповідною темою і проявляти активність під час заняття.

Набутті особою знання з дисципліни або її окремих розділів у неформальній освіті зараховуються відповідно до Положення про порядок перерахування результатів навчання

у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/006.pdf>). Кожен студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності при вивченні дисципліни зазначених в Кодексі академічної доброчесності учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/002.pdf>).

Здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни можуть користуватись як наявним в аудиторіях кафедри комп'ютерним обладнанням, так і власними пристроями (ноутбуками, планшетами, смартфонами). Власними пристроями можна користуватися для роботи в інформаційній системі «Модульне середовище для навчання», доступу до зовнішніх інформаційних ресурсів, які необхідні для підготовки до практичних занять.

Критерії оцінювання результатів навчання

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з врахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти встановлюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих її видів робіт. Структурування дисципліни «Новітні технології і матеріали в галузі» за видами робіт і оцінювання результатів навчання наведено у табл.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота								Контрольні заходи	Семестровий контроль, залік
Практична роботи №:								Тестовий контроль	За рейтингом
1	2	3	4	5	6	7	8	1	-
ВК*:								0,2	

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	Самостійна, індивідуальна робота		Контрольні заходи	Семестровий контроль, залік
Практичні роботи №1-2	Контрольна робота		Тестовий контроль	За рейтингом
	Якість виконання	Оцінка за захист		
ВК*:	0,2	0,3	0,4	-

Оцінка, яка виставляється за практичне заняття, складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми роботи; якість оформлення протоколу і графічної частини; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті рішення; своєчасне представлення звіту з практичної роботи. У кінці семестру студент має сформувати портфолію із практичних робіт і здати їх при підсумковому контролі.

При оцінюванні знань студентів викладач керується **такими критеріями**.

Оцінку «відмінно» отримує студент за глибоке і повне опанування змісту навчального матеріалу, в якому він легко орієнтується, понятійного апарату, за уміння зв'язувати теорію з практикою, висловлювати і обґрунтовувати свої судження і конструктивні рішення. Відмінна оцінка передбачає грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі).

Оцінку «добре» отримує студент за повне засвоєння навчального матеріалу, володіння понятійним апаратом, орієнтування в вивченому матеріалі, грамотний виклад відповіді, але у змісті і формі відповіді мали місце окремі неточності (похибки), нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента має будуватись на основі самостійного мислення.

Оцінки «задовільно» заслуговує студент, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, що справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою.

Оцінка «незадовільно» виставляється, коли студент має розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал. Як правило, оцінка

«незадовільно» виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткових знань з курсу.

Співвідношення вітчизняної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інтервальна шкала балів	Вітчизняна оцінка	
A	4,75–5,00	5	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25–4,74	4	Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4	Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

Оцінювання тестових завдань

Тест для кожного студента складається з тридцяти тестових завдань, кожне з яких оцінюється в 1 бал. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 30.

Тестові завдання для кожного студента випадково генеруються із загального банку питань у середовищі для навчання Moodle. Оцінювання відповідей студента здійснюється в автоматичному режимі. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Сума балів пропорційна кількості правильних відповідей. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, представлена у нижченаведеній таблиці.

Сума балів за тестові завдання	1-16	17-19	20-26	27-30
Оцінка за 4-бальною шкалою	2	3	4	5

На тестування відводиться 30 хвилин. Якщо студент отримав негативну оцінку, то він має перездати її в установленому порядку.

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу.

Питання для підсумкового контролю з дисципліни

1. Стан швейної промисловості в Україні.
2. Перспективи розвитку швейної промисловості.
3. Характеристика еко-матеріалів для виготовлення верхнього одягу.
4. Характеристика еко-матеріалів із натуральних волокон для виготовлення легкого одягу.
5. Характеристика еко-матеріалів із синтетичних волокон для виготовлення легкого одягу.
6. Характеристика матеріалів для виготовлення білизни та корсетних виробів.
7. Асортимент сучасних матеріалів для виготовлення корсетних виробів.
8. Асортимент сучасних матеріалів для виготовлення білизни.
9. Характеристика сучасних матеріалів для виготовлення форменного одягу.
10. Асортимент сучасних матеріалів для виготовлення форменного одягу щоденного призначення.
11. Асортимент високотехнологічних інноваційних тканин з підвищеними експлуатаційними показниками.
12. Характеристика та класифікація утеплюючі матеріалів для одягу.
13. Незв'язані утеплюючі матеріали для одягу.
14. Зв'язані утеплюючі матеріали для одягу.
15. Характеристика клейового методу з'єднання деталей одягу.
16. Клейові матеріали для з'єднання деталей одягу.

17. Характеристика прикладних матеріалів.
18. Характеристика швейних ниток.
19. Характеристика фурнітури для виготовлення одягу.
20. Характеристика оздоблювальних матеріалів.
21. Характеристика інноваційних тканин у модній індустрії.
22. Лазерна перфорація тканин.
23. Різновиди інноваційного «розумного» одягу.
24. Характеристика технології друку на тканині.
25. Методи друку на тканині і специфіка їх застосування.
26. Переваги 3D друку одягу.
27. Технології 3D друку одягу.
28. Обладнання і матеріали для 3D друку.
29. Характеристика безшовної технології виготовлення одягу.
30. Інноваційна безшовна технологія виготовлення одягу із бавовняних тканин.
31. Характеристика САПР «Grafis».
32. Характеристика САПР «Lectra».
33. Характеристика САПР «Грація».
34. Характеристика САПР для 3D проектування одягу.
35. Система автоматизованого обліку на швейному виробництві.
36. Експертиза якості швейних виробів.
37. Експертне оцінювання показників якості швейних матеріалів

Рекомендована література

Основна

1. Особливості роботи швейної промисловості України за схемою давальницької сировини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.universum.kiev.ua/index.php/2009-09-18-12-57-46/2013-01-31-11-57-35/187-2014-12-17-11-32-29.html>
2. Українська асоціація підприємств легкої промисловості «Укрлегпром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrlegprom.org/>
3. Косяк І. Інноваційні технології в сучасних матеріалах та дизайні одягу / І. Косяк, О. Дьолог // Наукові записки. – Випуск 11. – Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 3. – Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. – С. 118-121
4. Stella McCartney. Silk : стаття [Електронний ресурс] / Stella McCartney – Режим доступу: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/themes/materials-and-innovation/silk/>
5. Exclusive: Salvatore Ferragamo Launches Capsule Collection Made With Orange Fiber: стаття [Електронний ресурс] / Luisa Zargani – Режим доступу: <https://wwd.com/fashion-news/designer-luxury/exclusive-salvatore-ferragamo-launches-capsule-collection-made-orange-fiber-10868843/>
6. Офіційний сайт компанії Algalife [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.alga-life.com>
7. Натарова В. В. Високотехнологічні матеріали для форменого одягу / В.В. Натарова // Сучасна спеціальна техніка. – № 1(48). – 2017, С.73-80
8. Водзінська О. І. Дослідження властивостей та класифікація новітніх видів утеплювачів для одягу / О. І. Водзінська, В. В. Яловий // Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції текстильних та фешн технологій KyivTex&Fashion / за заг. ред. Л. І. Зубкової : (31 жовтня 2019 р., м. Київ). - Київ : КНУТД, 2019. - С. 9-14.
9. Технології волого-теплового оброблення, клейових, зварних з'єднувань та хімізації у швейній галузі : навч. посіб. / С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька, С. В. Донченко. – Київ : КНУТД, 2020. – 303 с.
10. Антонова В.В. Інноваційні технології в сучасному дизайні одягу / В.В. Антонова [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6107/1/33.pdf>
11. Пашкевич К.Л. Дизайн-проекування колекції жіночого одягу з використанням перфорації / К.Л. Пашкевич, Н.Д. Креденець, А.В. Постельняк, О.М. Кінчина // Art and Design. – 2018. - №3. – С. 120-131.
12. Менжинська Н.В. Особливості технології друку на принтерах прямим цифровим способом при нанесенні зображень на текстиль / Н. В. Менжинська // Технологія і техніка друкарства. – 2018. – № 3(61) . –С. 21-27
13. Друк одягу на 3D принтері [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://top3dshop.ru/blog/3d-printed-clothes-largereview.html#otsutstvие-proizvodstvennyh-othodov>

Гришишина Г.М. Інноваційні технології виготовлення одягу на основі системи 3D – друку / Г.М. Гришишина // Сучасна наука: стан, проблеми, перспективи . – 2020, С. 169-172

14. Без єдиного стібка: інновації в технології з'єднання [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://shd.com.ua/technology_stitch

15. Костюкевич О.І. Характеристика систем автоматизованого проектування (САПР) одягу / О.І.Костюкевич, К.Л.Процик // Легка промисловість. – 2018. - №4, С. 33

16. 3D навчальний центр. Програмне забезпечення для дизайну одягу в 2021 році. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sculpteo.com/en/3d-learning-hub/3d-printing-software/best-cad-fashion-design-software/>

17. Єфременкова Н.А. Проблеми впровадження автоматизованих систем в легкій промисловості / Н.А. Єфременкова // Альманах науки. – 2018. – № 12/2 (21) грудень. – С.21-24

18. Демида Б. Система автоматизації обліку на швейному виробництві / Б. Демида, М. Горон // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2018. – № 616 : Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – С. 47-53.

19. Савчук Н.Г., Березненко С.М., Березненко М.П. Квалітологія швейного виробництва: Підручник. – 2-ге видання – К.: Арістей, 2007. – 464с.

Додаткова

1. Рентабельність і смерть швейної промисловості України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://leg-prom.com.ua/ua/articles/rentabel-nosti-smert-shvejnoj-promyshlennosti-ukrainy>

2. 100 найстаріших підприємств України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukr-centr.com.ua/1-000-najstar-shih-p-dpri-mstv-ukra-ni>

3. Барсукова О.В. Аналіз критеріїв оцінювання при проведенні дослідних носінь предметів форменого одягу різного асортименту та функціонального призначення / О.В. Барсукова, В.П. Бакал, О.Б. Бабенко // Сучасна спеціальна техніка. – 4(39) . – 2014, С. 125-134

4. Офіційний сайт Marvelous Designer. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.marvelousdesigner.com/product/overview>

5. Офіційний сайт CLO3D [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.clo3d.com/explore/features>

6. Офіційний сайт Tukatech. TUKA3D. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tukatech.com/>

7. Проектування одягу засобами інформаційних технологій : моногр. / В.В. Залкінд. – Х. : "Технологічний Центр", 2014. – 152с.

8. Супрун Н.П. Конфекціонування матеріалів для одягу: Навч. Посіб / Н.П. Супрун, Л.В. Орленко, Е.П. Дрегуляс, Т.О. Волинець . – К.: Знання, 2005. – 159 с.

9. Колосніченко М.В. Комп'ютерне проектування одягу: Навчальний посібник / М.В. Колосніченко, В.Ю. Щербань, К.Л. Процик . – К.: "Освіта України", 2010. – 236 с.

10. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікації: Підручник. – К.:Європейський університет фінансів, інф. систем, менеджменту і бізнесу, 1999.-174 с.

11. Комп'ютерне конструювання одягу : навч. посіб. для студ. денної та заоч. форм навч. напряму підготовки 6.010104 Проф. освіта. Технологія виробів легкої промисловості / В. В. Залкінд ; Укр. інж.-пед. акад. – Х. : [Б. в.], 2013. – 40 с.

12. Сушан А.Т. Інженерне проектування швейних виробів. – К.: Арістей, 2005. – 172 с.

13. Слізков А.М. Тлумачний словник з матеріалознавства та текстильних виробництв / Слізков А.М., Луцик Р.В. – Київ : Арістей, 2004. – 304 с.

14. Назарчук Л.В. Матеріалознавство в галузі. Матеріалознавство швейного виробництва: Конспект лекцій. – Луцьк : Луцький НТУ, 2016. – 124 с.

15. Практичний посібник з експорту одягу і взуття до ЄС. – Електронний ресурс. – [Режим доступу] : <https://ukrlegprom.org/ua/export/praktychnyj-posibnyk-z-eksportu-odiyahu-i-vzuttia-do-ies/>

16. Дорожня карта до практичного посібника «Експорт одягу та взуття до Європейського союзу» . – Електронний ресурс. – [Режим доступу] : <https://ukrlegprom.org/ua/export/praktychnyj-posibnyk-z-eksportu-odiyahu-i-vzuttia-do-ies/>

Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. Режим доступу : <https://msn.khmnu.edu.ua/>.

2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу : <http://library.khmnu.edu.ua/>.

3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.