

**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет технологій і дизайну**  
**Кафедра технологій і конструювання швейних виробів**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету технологій і дизайну  
**Тетяна ІВАНІШЕНА**

Підпис  
*Тетяна Іванішена*  
 29 серпня 2024 р.

**СІЛАБУС**

Навчальна дисципліна ***Інноваційні матеріали в модній індустрії***

Освітньо-професійна програма **Конструювання та технології швейних виробів**

Рівень вищої освіти **Другий (магістерський)**

**Загальна інформація**

Позиція	Зміст інформації
Викладач(і)	Швець Галина Станіславівна
Профайл викладача	<a href="https://tksv.khmnu.edu.ua/shvetsgs/">https://tksv.khmnu.edu.ua/shvetsgs/</a>
E-mail викладача(ів)	shvetsh@khmnu.edu.ua
Контактний телефон	0971139070
Сторінка дисципліни в ІСУ	<a href="https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=9443">https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=9443</a>
Консультації	<b>Очні:</b> Відповідно до графіка, встановленого кафедрою; <b>онлайн:</b> за необхідністю та попередньою домовленістю

**Характеристика дисципліни**

Статус дисципліни	Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Загальний обсяг		Кількість годин						Форма семестрового контролю			
				Кредити ЕКТС	Години	Аудиторні заняття					Самостійна робота, у т.ч. ІРС	Курсовий проєкт	Курсова робота	залік	іспит
						Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття					
В	Д			4,0	120	54	18		36		66			+	

**Анотація дисципліни**

Дисципліна «Інноваційні матеріали в модній індустрії» є однією із вибіркових дисциплін і займає вагоме місце у підготовці фахівців освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 182 Технології легкої промисловості за освітньо-професійною програмою «Конструювання та технології швейних виробів». Дисципліна висвітлює питання про сучасні види інноваційних матеріалів для виготовлення виробів у модній індустрії з метою проектування конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту.

Одержані знання використовуються магістрами під час створення нових моделей одягу та допоможуть сформувати практичні навички з використання інноваційних матеріалів для розширення функціональних властивостей виробів легкої промисловості в сучасних умовах.

Дисципліна викладається для студентів денної та заочної форми здобуття освіти. Процес вивчення дисципліни ґрунтується на використанні традиційних навчальних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); практичні заняття (з використанням тренінгів, майстер-класів), самостійна робота, що дозволяють студентам розширити свої фахові знання та компетентності.

**Мета і завдання дисципліни**

**Мета дисципліни.** Формування особистості фахівця, здатного вирішувати типові та складні завдання з ефективного застосування інноваційних матеріалів та технологій для вирішення задач проектування виробів модної індустрії.

**Завдання дисципліни.** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми виробництва і технологій легкої промисловості або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність збирати, аналізувати та обробляти інформацію з різних джерел, у тому числі іноземних, для розв'язання комплексних наукових та творчих задач у сфері виробництва і технологій легкої промисловості. Здатність використовувати інформаційні технології для обробки і аналізу емпіричних даних, моделювання, проектування, виготовлення та контролю якості виробів легкої промисловості різного призначення. Здатність адаптуватись та

вирішувати широке коло складних проблем та задач, що характеризуються невизначеністю умов та вимог, у сфері виробництва та технологій легкої промисловості.

### Очікувані результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, достатні для продукування нових ідей та проведення досліджень. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, результати досліджень та інновацій до фахівців і нефахівців, зокрема з колегами, бізнес-партнерами та здобувачами освіти, аргументувати свою позицію. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, з огляду на технологічні, комерційні, законодавчі та інші аспекти, здійснювати необхідний захист інтелектуальної власності. Знаходити необхідну для розробки і реалізації наукових та інноваційних проектів інформацію в науковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах, оцінювати, обробляти та критично аналізувати її. Розуміти широкий міждисциплінарний контекст виробництва і технологій легкої промисловості, враховувати правові, економічні, соціальні, етичні, екологічні аспекти при вирішенні складних наукових, інженерних та виробничих задач та прийнятті відповідних рішень. Використовувати сучасні методи та обладнання для експериментальних досліджень технологій, виробничих процесів, матеріалів та виробів легкої промисловості, застосовувати релевантні методи планування і статистичної обробки експериментальних даних. Самостійно опановувати нові знання і навички, допомагати у навчанні іншим членам колективу. Використовувати сучасні інформаційні технології для організації та ефективного здійснення конструкторсько-технологічних процесів виробництва конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту та із різних матеріалів.

### Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

№ тижня	Тема лекції	Тема практичного заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год.	література
1	2	3	4	5	6
1	Роль текстильних матеріалів в формуванні енергетичного балансу людини	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 1), підготовка до виконання ПР1.	3	[1] с. 304-310; [3] с. 15-24; [4]; [5]; [6]
2	-	ПР1. Створення інфографіки про вплив матеріалів на терморегуляцію тіла.	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 1), підготовка до виконання ПР1	3	[1] с. 304-310; [3] с. 15-24; [4]; [5]; [6]
3	Дослідження нового асортименту соціально – орієнтованих текстильних матеріалів	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 2), підготовка до виконання ПР1	3	[1], с.312-323; [3], с. 125-146, 156-157; [4]; [6]
4	-	ПР1. Створення інфографіки про вплив матеріалів на терморегуляцію тіла.	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 2), підготовка до виконання ПР1	3	[1] с. 304-310; [3] с. 15-24; [4]; [5]; [6]
5	Дослідження нового асортименту соціально – орієнтованих текстильних матеріалів	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 3). Підготовка до виконання ПР2	3	[1], с.312-323; [3], с. 125-146, 156-157; [4]; [6]
6	-	ПР2. Аналіз асортименту соціально орієнтованих текстильних матеріалів..	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 3). Підготовка до виконання ПР2	4	[1], с.312-323; [3], с. 125-146, 156-157; [4]; [6]
7	Теоретичні і практичні основи створення матеріалів та виробів з прогнозованими характеристиками.	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 4), підготовка до виконання ПР2	5	[2], с. 125-146, 156-157; [4]; [5]; [6]
8	-	ПР 2. Аналіз асортименту соціально орієнтованих текстильних матеріалів.	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 4), підготовка до виконання ПР2	5	[1], с.312-323; [3], с. 125-146, 156-157; [4]; [6]
9	Теоретичні і практичні основи створення матеріалів та виробів з прогнозованими характеристиками.	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 5). Підготовка до виконання ПР3	5	[2], с. 125-146, 156-157; [4]; [5]; [6]

1	2	3	4	5	6
10	-	ПР 3. Розробка концептуальної моделі текстильного виробу з заданими характеристиками.	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 5). Підготовка до виконання ПР3	3	[2], с. 125-146, 156-157; [4]; [5]; [6]
11	Основні характеристики технічних тканин.	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 6). Підготовка до виконання ПР3	3	[1], с.355-368; [2], с. 133, 148, 198-201; [4]; [6]
12	-	ПР 3. Розробка концептуальної моделі текстильного виробу з заданими характеристиками.	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 6). Підготовка до виконання ПР3	3	[2], с. 125-146, 156-157; [4]; [5]; [6]
13	Інноваційні водовідштовхувальні матеріали	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 7), Підготовка до виконання ПР4.	3	[1] с.245-275; [3] с. 85-91; [5]; [6]
14	-	ПР 4. Аналіз асортименту сучасних матеріалів для медичної галузі.	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 7), Підготовка до виконання ПР4.	3	[1], с.333-341; [3], с. 159-181; [4]; [6]
15	Сучасні матеріали для медичної галузі	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 8). Підготовка до виконання ПР4.	4	[1], с.333-341; [3], с. 159-181; [4]; [6]
16	-	ПР 4. Аналіз асортименту сучасних матеріалів для медичної галузі.	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 8). Підготовка до виконання ПР4.	5	[1], с.333-341; [3], с. 159-181; [4]; [6]
17	Технологічні процеси одержання модифікованих текстильних матеріалів для модної індустрії	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лек. 9). Підготовка до виконання ПР4. Підготовка до ТК (тестовий контроль (лек. 1-9))	4	[2], с.338-355; [3], с. 118-121; [4]; [6]
18	-	ПР 4. Аналіз асортименту сучасних матеріалів для медичної галузі.	Підготовка до виконання ПР4. Підготовка до ТК	4	[1], с.333-341; [3], с. 159-181; [4]; [6]

**Примітка\*** Практичні заняття проводяться через тиждень по чотири години

### Політика дисципліни

Організація освітнього процесу в університеті відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-organizaciyu-osvitnogo-procесу.pdf>, освітній програмі та навчальному плану. Студент зобов'язаний відвідувати лекції і практичні заняття згідно із розкладом, не запізнюватися на заняття, практичні роботи виконувати якісно і відповідно до графіка. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі. Практичні роботи виконуються індивідуально. Під час роботи над практичними роботами недопустимі порушення правил академічної доброчесності. У разі наявності плагіату здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати практичну роботу.

Набуті особою знання з дисципліни або її окремих розділів у неформальній освіті зараховуються відповідно до Положення про порядок визнання і зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (вебсайт Університету (<https://khmnu.edu.ua/>): розділ «Нормативні документи», рубрика – «[Положення](#)», сторінка – «Положення про організацію освітньої діяльності»).

### Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожен вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною *чотирибальною* шкалою і виставляється в електронному журналі обліку успішності. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих студентом *позитивно*, з урахуванням коефіцієнта вагомості і розраховується в автоматизованому режимі за відповідною програмою. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Оцінка, яка виставляється за практичне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів

перед практичною роботою; знання теоретичного матеріалу з теми роботи; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті рішення; своєчасна здача практичної роботи. Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням.

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

<b>Аудиторна робота</b>	<b>Контрольні заходи</b>	<b>Семестровий контроль, залік</b>
Практичні роботи	Тестовий контроль	
ПР	ТК	За рейтингом
ВК*: 0,8	0,2	0

*Умовні позначення:* ВК – ваговий коефіцієнт; ТК - тестовий контроль

**Оцінювання тестових завдань**

Тематичний тестовий контроль для кожного студента складається з тестових завдань. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, представлена у таблиці.

**Співвідношення правильних відповідей (%) і оцінки за тест**

Відсоток правильних відповідей	0–59	60–74	75–89	90–100
Оцінка за 4-бальною шкалою	2	3	4	5

Якщо студент отримав негативну оцінку, то він має перездати її в установленому порядку, але обов'язково до терміну наступного контролю. Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

**Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС**

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

**Питання для самоконтролю з дисципліни**

1. Які основні фактори впливають на енергетичний баланс людини?
2. Як текстильні матеріали можуть впливати на терморегуляцію організму?
3. Які тканини є найбільш ефективними для збереження тепла?
4. Яку роль грає повітропроникність тканини в енергетичному балансі?
5. Як впливають кольори тканин на сприйняття температури?
6. Які типи тканин рекомендуються для активного відпочинку з метою покращення енергетичного балансу?
7. Як текстильні матеріали можуть сприяти зниженню енерговитрат під час фізичної активності?
8. Які технології використовуються для поліпшення терморегуляційних властивостей тканин?
9. Які матеріали найкраще підходять для носіння в умовах високої вологості?
10. Як вибір текстильних матеріалів впливає на психологічний комфорт людини?
11. Що таке соціально-орієнтовані текстильні матеріали?
12. Які основні характеристики соціально-орієнтованих текстильних матеріалів?
13. Які екологічні аспекти враховуються при розробці соціально-орієнтованих тканин?
14. Які інноваційні підходи використовуються для виробництва таких матеріалів?
15. Як соціально-орієнтовані текстильні матеріали впливають на споживацькі рішення?
16. Які переваги мають соціально-орієнтовані матеріали у порівнянні з традиційними?
17. Як впровадження соціально-орієнтованих матеріалів може змінити індустрію моди?
18. Які приклади успішного використання соціально-орієнтованих текстильних матеріалів можна навести?
19. Як технології переробки впливають на створення соціально-орієнтованих матеріалів?

20. Яку роль відіграє споживча свідомість у розвитку соціально-орієнтованих текстильних виробів?
21. Які основні етапи розробки текстильних виробів?
22. Як прогноуються характеристики нових текстильних матеріалів?
23. Які методи використовуються для тестування характеристик тканин?
24. Як аналізуються результати тестування текстильних матеріалів?
25. Які фактори впливають на довговічність текстильних виробів?
26. Які методи можуть бути використані для вдосконалення властивостей тканин?
27. Як важливі практичні дослідження в процесі розробки нових матеріалів?
28. Які етичні питання виникають при розробці нових текстильних виробів?
29. Як дизайн виробу впливає на вибір матеріалів?
30. Які інструменти допомагають у прогнозуванні характеристик нових текстильних матеріалів?
31. Які основні характеристики технічних тканин?
32. Які тканини вважаються найбільш зносостійкими?
33. Як визначається водонепроникність технічних тканин?
34. Які властивості впливають на комфорт при носінні технічного одягу?
35. Як важливі антимікробні властивості для технічних тканин?
36. Які параметри характеризують дихаючі властивості тканин?
37. Як впливають фізичні властивості тканини на її експлуатацію?
38. Які сучасні технології використовуються для покращення характеристик технічних тканин?
39. Яку роль відіграє вага тканини у визначенні її характеристик?
40. Як аналізуються та порівнюються різні технічні тканини?
41. Що таке водовідштовхувальні матеріали, і які вони мають властивості?
42. Які технології використовуються для створення водовідштовхувальних тканин?
43. Як водовідштовхувальні матеріали впливають на комфорт під час носіння?
44. Які основні галузі застосування водовідштовхувальних матеріалів?
45. Як довго зберігаються водовідштовхувальні властивості тканини?
46. Які приклади водовідштовхувальних матеріалів ви знаєте?
47. Як екологічні аспекти враховуються при виробництві водовідштовхувальних матеріалів?
48. Яку роль відіграють водовідштовхувальні властивості у сучасній моді?
49. Як впливають зміни клімату на попит на водовідштовхувальні матеріали?
50. Які альтернативи традиційним водовідштовхувальним матеріалам існують на ринку?

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник / М. О. Кушевський, Г. С. Швець. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 412 с.
2. Технології та дизайн у модній індустрії: навчальний посібник / М.Л. Рябчиков, Т.М. Головенко, Л.В. Назарчук, О.Л. Ткачук, О.В. Шовкомуд – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – 855 с.
3. Супрун Н. П. Матеріалознавство швейних виробів: волокна та нитки: Підручник. Київ: Знання, 2017. – 183 с.

#### **Додаткова література**

4. Clothing Thermophysiological Comfort: A Textile Science Perspective / Islam, M.R.; Golovin, K.; Dolez, P.I. // *Textiles* 2023, – № 3, – С. 353-407. <https://doi.org/10.3390/textiles3040024>
5. Перспективи створення багатофункціональних швейних виробів із урахуванням біологічно активних точок та біологічно активних зон тіла людини / Краснюк Л.В., Троян О.М., Янцаловський О.Й., Тороканець В.С. // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. 2016. № 5. С. 110–115.
6. Integration of traditional and innovative scientific researches: global trends and regional aspect: collective monograph / edited by authors. – 2nd ed. – Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2020. – 310 p.