

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну
Тетяна ІВАНІШЕНА

Підпис

29 серпня

2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія розробки інноваційних технологій в легкій промисловості

Назва дисципліни

Галузь знань – 18 Виробництво та технології

Спеціальність – 182 Технології легкої промисловості

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Освітньо-наукова програма – Технології легкої промисловості

Обсяг дисципліни – 4 кредити ЄКТС, Шифр дисципліни – ОСП.02

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (цикл спеціальної підготовки)

Факультет – Технологій і дизайну

Кафедра – Хімії та хімічної інженерії

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Курсовий проєкт	Контрольна робота	Форма семестрового контролю	
					Аудиторні заняття					Самостійна робота, в т.ч. ІРС			Залік	Іспит
			Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекцій	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття					
Д	1	1	4	120	51	17	34			69				+

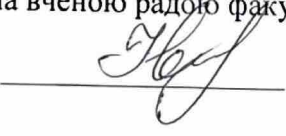
Робоча програма складена на основі освітньо-наукової програми «Технології легкої промисловості» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості»

Робоча програма складена  д-р техн. наук, професор Ольга ПАРАСКА
Підпис автора Науковий ступінь, вчене звання, Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Схвалена на засіданні кафедри хімії та хімічної інженерії

Протокол від 28.08 2023 № 1. Зав. кафедри  Ольга ПАРАСКА
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій та дизайну

Голова вченої ради факультету  Тетяна ІВАНІШЕНА

2) Лист погодження

Посада	Назва факультету	Підпис	Ініціали, прізвище
Гарант освітньо-наукової програми, д-р. техн. наук, проф.	Факультет технологій і дизайну		Оксана ЗАХАРКЕВИЧ
Завідувач кафедри ТКШВ, д-р. техн. наук, проф.	Факультет технологій і дизайну		Світлана КУЛЕШОВА

3) Пояснювальна записка

Дисципліна «Методологія розробки інноваційних технологій в легкій промисловості» є обов'язковою дисципліною циклу спеціальної підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-науковою програмою Технології легкої промисловості. Вивчення цієї дисципліни дозволить здобувачам вищої освіти детальніше зрозуміти інтеграцію інноваційних технологій обробки, опорядження текстильних матеріалів і виробів в легкій промисловості.

Пререквізити – вихідна.

Кореквізити – ОСП.01 Інформаційно-інноваційні технології наукових досліджень в легкій промисловості, ОСП.04 Основи теорії типологічних рядів асортименту, ОСП.03 Психофізіологія об'єктів систем проєктування виробів легкої промисловості, ОЗП.02 Управління науковими проєктами.

Відповідно до **Стандарту вищої освіти** із зазначеної спеціальності та освітньо-наукової програми дисципліна сприяє забезпеченню:

компетентностей: **ЗК1.** Здатність розробляти проєкти та управляти ними. **ЗК3.** Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. **ФК1.** Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері технологій легкої промисловості та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів. **ФК3.** Здатність застосовувати сучасні електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності для моделювання технологічних процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері виробництва та технологій легкої промисловості. **ФК5.** Здатність виявляти, ставити та розв'язувати задачі дослідницького характеру в сфері легкої промисловості; оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

програмних результатів навчання: **ПРН2.** Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. **ПРН3.** Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з виробництва та технологій легкої промисловості та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. **ПРН4.** Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми виробництва та технологій легкої промисловості з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. **ПРН5.** Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації щодо проблем легкої промисловості та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. **ПРН6.** Мати передові концептуальні та методологічні знання у сфері виробництва та технологій легкої промисловості та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень. **ПРН7.** Розробляти та викладати загально-інженерні та спеціальні навчальні дисципліни з технологій легкої промисловості та дотичних до неї дисциплін у закладах вищої освіти.

Мета дисципліни полягає у формуванні системи методологічних знань та дослідницьких компетентностей, необхідних для проєктування, критичного аналізу та впровадження інноваційних рішень у легкій промисловості на основі поєднання новітніх матеріалів, інтелектуального обладнання та програмних рішень.

Предмет дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти системних знань і навичок, необхідних для розробки, впровадження та управління інноваційними технологіями в галузі легкої промисловості, з урахуванням сучасних тенденцій, технологічних досягнень і принципів сталого розвитку.

Завдання дисципліни. Набуття здобувачами знань, умінь і навичок для формування у майбутнього фахівця правильного підходу до розробки, впровадження та управління інноваційними технологіями в галузі легкої промисловості з урахуванням сучасних тенденцій, принципів сталого розвитку та ефективного вирішення технічних і екологічних завдань.

Результати навчання. Здобувач вищої освіти, який успішно завершив вивчення дисципліни, має формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані; планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з виробництв та технологій легкої промисловості та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми; розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми виробництв та технологій легкої промисловості з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів; застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації щодо проблем легкої промисловості та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи; мати передові концептуальні та методологічні знання у сфері виробництв та технологій легкої промисловості та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень; розробляти та викладати загальноінженерні та спеціальні навчальні дисципліни з технологій легкої промисловості та дотичних до неї дисциплін у закладах вищої освіти.

4) Структура залікових кредитів дисципліни

Назва теми	Кількість годин, відведених на:		
	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота
Розділ 1. Основи інноваційної діяльності у легкій промисловості	8	16	31
Розділ 2. Впровадження та управління інноваціями в легкій промисловості	10	18	38
Разом	18/16*	34	69

* за чисельником – 18 год, за знаменником – 16 год.

5) Програма навчальної дисципліни

5.1. Зміст лекційного курсу

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	К-сть годин
1	Основи інноваційної діяльності у легкій промисловості. Вступ до інновацій в легкій промисловості. Поняття інновацій, їх види та роль у легкій промисловості. Основні тенденції розвитку галузі. Особливості і виклики, що впливають на розвиток інновацій у легкій промисловості. Літ-ра: [6], с.8-20.	2
2	Основи інноваційної діяльності у легкій промисловості. Методологія та етапи розробки інноваційних технологій. Основні етапи розробки інноваційних технологій (дослідження, проектування, тестування, впровадження). Методологічні підходи до інноваційного процесу (традиційні та сучасні методи). Особливості планування та організації процесу розробки. Літ-ра: [6], с.51-81; [8], с.9-43.	2
3	Основи інноваційної діяльності у легкій промисловості. Сучасні технології та матеріали в легкій промисловості. Інноваційні матеріали (екологічні, біорозкладні, наноматеріали). Нові методи обробки та виробництва тканин (лазерна обробка, 3D-друк, біотехнології). SMART текстиль та інтеграція електроніки в одяг. Літ-ра: [4], с.96-135; [5], с.65-79; [4].	2
4	Основи інноваційної діяльності у легкій промисловості. Системи управління якістю та стандартизація в інноваційних процесах. Впровадження систем управління якістю (ISO 9001, ISO 14001) в легкій промисловості. Роль сертифікації та стандартизації в розвитку інновацій. Інструменти та методи контролю якості на етапах розробки і виробництва. Літ-ра: [3].	2
5	Впровадження та управління інноваціями в легкій промисловості. Екологічні інновації та принципи циркулярної економіки. Екологічно чисті технології та матеріали. Принципи сталого розвитку та їх застосування в легкій промисловості. Принципи зеленої хімії та їхній вплив на виробництво. Літ-ра:[4], с.113-123, [5], с.41-55.	2
6	Впровадження та управління інноваціями в легкій промисловості. Інноваційний менеджмент у легкій промисловості. Організація інноваційної діяльності на підприємстві. Стратегії управління інноваціями (відкриті інновації, співробітництво). Аналіз ринкових тенденцій і роль маркетингових досліджень. Літ-ра:[8], с.159-216.	2
7	Впровадження та управління інноваціями в легкій промисловості. Моделювання та оптимізація інноваційних процесів. Використання комп'ютерного моделювання в процесі розробки. Методи оптимізації виробничих процесів. Застосування аналізу ризиків і фінансового моделювання. Літ-ра:[5], с.133-147; [7], с. 120-176.	2
8	Впровадження та управління інноваціями в легкій промисловості. Впровадження інноваційних технологій на підприємствах. Стратегії впровадження інноваційних технологій у виробництво. Інструменти оцінки ризиків і розрахунку окупності інноваційних проєктів. Ключові показники ефективності (KPI) для інноваційної діяльності в легкій промисловості. Літ-ра:[6], с.194-206; [8], с. 109-148.	2
9	Впровадження та управління інноваціями в легкій промисловості. Цифровізація та автоматизація процесів у легкій промисловості. Використання інтернету речей у виробничих процесах. Роботизація і автоматизація ланцюжка постачання. Застосування великих даних і штучного інтелекту для оптимізації процесів. Літ-ра:[6], с. 10-34.	2
Разом:		18/16*

Примітка. *Лекції планують по 2 год. Якщо у навчальному плані в непарних семестрах запланована 1 год. аудиторних занять на тиждень, то залежно від розкладу занять фактична кількість годин становитиме 18 – по чисельнику, 16 – по знаменнику.

5.2 Зміст лабораторних занять

Перелік лабораторних занять

№ з/п	Тема лабораторного заняття	К-сть годин
1	Дослідження інноваційних текстильних матеріалів із комбінованими властивостями. Літ-ра: [1], с. 213-285	4
2	Дослідження сучасних технологій 3D-друку у створенні текстильних виробів. Літ-ра: [6], с. 69-86	4
3	Дослідження екологічності сучасних технологій фарбування текстильних матеріалів. Літ-ра: [1], с. 175-178	4
4	Дослідження біорозкладання текстильних матеріалів. Літ-ра: [2], с. 166-181; [4], с. 111-117	4
5	Дослідження системи управління якості у виробничих процесах легкої промисловості. Літ-ра: [8], с. 159-216	4
6	Оцінка екологічно чистих технологій та матеріалів у виробництві легкої промисловості. Літ-ра: [5], с. 41-55	4
7	Дослідження методів та інструментів інноваційного менеджменту у легкій промисловості. Літ-ра: [8], с. 159-216	4
8	Дослідження інноваційних методів друку на текстилі. Літ-ра: [5], с. 133-147; [7], с. 120-176	4
Разом:		34

Звіт про виконання лабораторної роботи повинен включати:

- назву, мету та короткі теоретичні відомості з теми роботи;
- письмово оформлені результати проведених теоретичних або практичних завдань у вигляді визначень, таблиць, схем, графіків, розрахунків;
- висновки за результатами проведеної роботи, порівняння з вимогами нормативних документів, коментарі та власні пропозиції;
- оформлення протоколів випробування за запропонованим зразком.

5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота здобувачів вищої освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти з дисципліни полягає у:

- опрацюванні теоретичного матеріалу (конспект лекцій, навчальна література);
- підготовці до аудиторних занять (лекцій, лабораторних);
- підготовці до усіх видів поточного контролю.

Зміст самостійної роботи аспірантів

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-сть годин
1-2	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання лабораторної роботи (ЛР).	7
3-4	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту ЛР.	8
5-6	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту ЛР. Підготовка до поточного контролю 1.	8
7-8	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту ЛР.	8
9-10	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту ЛР.	8
11-12	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту ЛР.	8
13-14	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту ЛР.	8
15-16	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання та захисту ЛР. Підготовка до поточного контролю 2.	7
17-18	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту ЛР.	7
Разом:		69

6) Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з застосування інтерактивних методів навчання, візуалізації), лабораторні роботи, головним завданням яких є оволодіння аспірантами понятійним апаратом методології розробки інноваційних технологій, вивчення етапів і методів розробки нових технологій у легкій промисловості, а також практичних навичок у проєктуванні та впровадження інноваційних процесів, аналізи отриманих даних та оцінки їх ефективності.

Порядок зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній (інформальній) освіті здійснюють згідно Положення про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://khmnu.edu.ua/polozhennya/>).

7) Методи контролю

Поточний контроль здійснюють як під час аудиторних занять, так і під час проведення контрольних заходів. Зокрема, при оцінюванні знань аспірантів використовують методи контролю:

- письмове опитування (поточний контроль);
- усне опитування (захист лабораторних робіт).

При оцінюванні знань аспірантів використовують різні засоби контролю, зокрема: засвоєння теоретичного матеріалу перевіряють поточним контролем; якість виконання, набуття теоретичних знань і практичних навичок перевіряють шляхом захисту лабораторних робіт.

8) Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюють відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюють за інституційною чотирибальною шкалою і виставляють в електронному журналі обліку успішності.

Оцінка, яку виставляють за лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування аспірантів перед допуском до виконання лабораторної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми роботи; якість оформлення протоколу і графічної частини; вільне володіння аспірантом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті конструктивні рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

Термін захисту лабораторної роботи вважають своєчасним, якщо аспірант захистив її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене лабораторне заняття аспірант зобов'язаний відпрацювати в лабораторіях кафедри у встановлений викладачем термін з реєстрацією у відповідному журналі кафедри, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння аспірантом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюють підсумковим контролем. За результатами поточного контролю і підсумкового контролю виставляють іспит. Оцінювання знань аспірантів здійснюють за такими критеріями:

Оцінка за національною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Аспірант глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і у письмовій формі), якісне зовнішнє оформлення роботи. Аспірант не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре	Аспірант виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь аспіранта має будуватися на основі самостійного мислення. Аспірант у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно	Аспірант виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь аспіранта будується на рівні репродуктивного мислення, аспірант має слабкі знання структури курсу, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно	Аспірант виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекидає їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється аспіранту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання аспірантів

Аудиторна робота								Самостійна, індивідуальна робота		Семестровий контроль, іспит
Лабораторні роботи №								Поточний контроль:		Підсумковий контрольний захід
1	2	3	4	5	6	7	8	ПК1	ПК2	
ВК*: 0,4								0,2		0,4

*Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт; ПК – поточний контроль

Оцінювання поточного контролю

Підсумковий контроль для кожного аспіранта складається з завдань. Оцінювання здійснюють за чотирибальною шкалою.

Аспірант проходить поточний контроль протягом семестру відповідно до графіка освітнього процесу. При отриманні негативної оцінки поточний контроль слід перездати до терміну наступного контролю.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

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

9) Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Що таке інноваційна технологія в легкій промисловості, і які основні етапи її розробки?
2. Опишіть методологію аналізу ризиків, пов'язаних із впровадженням нових технологій у виробництві текстилю.
3. Як глобальні екологічні тренди впливають на розробку нових інноваційних матеріалів?
4. Ключові принципи інноваційного розвитку галузей легкої промисловості?
5. Опишіть процес розробки нового інноваційного матеріалу для виготовлення спортивного одягу. Які етапи і дослідження необхідно провести?
6. Взаємозв'язок сучасних досліджень та розвитку інновацій у сфері текстильних матеріалів.
7. Як оцінити ефективність впровадження нової технології в легкій промисловості ?
8. Опишіть процес масштабування технологічного прототипу до промислового рівня виробництва.
9. Які технології використовують для переробки текстильних відходів у нові вироби?
10. Основні етапи тестування інноваційних матеріалів у легкій промисловості.
11. Які інноваційні технології впроваджують для підвищення екологічної стійкості виробничих процесів у текстильній промисловості?
12. Як впровадження smart текстилю змінює традиційні підходи в легкій промисловості?
13. Вплив автоматизації виробництва на інновації в текстильній галузі.
14. Переваги і недоліки використання синтетичних та натуральних матеріалів у розробці нових технологій.
15. Вплив глобальних екологічних трендів на розробку нових інноваційних матеріалів.
16. Основні аспекти вибору технологій для екологічно стійкого виробництва.
17. Методологія розробки ефективної стратегії комерціалізації інноваційного продукту на ринку легкої промисловості.
18. Перспективи розвитку нанотехнологій у виробництві текстильних виробів.
19. Наведіть ключові принципи інноваційного розвитку галузей легкої промисловості.
20. Які типи матеріалів використовують для створення інноваційних продуктів у текстильній промисловості?

21. Охарактеризуйте методи аналізу ринку, які використовують для визначення потреб у нових технологіях та продуктах.
22. Як оцінити ефективність впровадження нової технології в легкій промисловості?
23. Взаємозв'язок сучасних технологічних трендів на розвиток легкої промисловості.
24. Які аспекти слід враховувати при виборі технологій для екологічно стійкого виробництва?
25. Наведіть методи, які методи використовують для захисту інтелектуальної власності в контексті розробки нових технологій.

10) Навчально-методичне забезпечення

Навчальний процес з дисципліни «Методологія розробки інноваційних технологій в легкій промисловості» в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

Теоретичні засади та практична реалізація комплексної переробки полімермістких відходів у вироби легкої промисловості : монографія / О. М. Синюк, Т. В. Іванішена, С. Г. Кулешова, Т. А. Надопта, С. Л. Горященко. – Хмельницький : ХНУ, 2023 – 222 с.

11) Рекомендована література

Основна

1. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник / М. О. Кущевський, Г. С. Швець. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 412 с.
2. Дрегуляс Е. П. Текстильне матеріалознавство: навчальний посібник /Дрегуляс Е. П., Рибальченко В.В., Супрун Н. П. – К.:КНУТД, 2011. – 430 с.
3. ISO 9001 Системи управління якістю. Вимоги, ISO 1400 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосовування.
4. С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька, С. В. Донченко. Технології волого-теплогового оброблення, клейових, зварних з'єднувань та хімізації у швейній галузі : навч. посіб. Київ : КНУТД, 2020. 300 с.
5. Intelligent Textiles for Personal Protection and Safety / ed. S. Jayaraman, P. Kiekens, A. M. Grancaric – Amsterdam Netherlands: IOS Press, 2006. – 147 p.
6. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент : Підручник. – Суми : ВТД – Університетська книга, 2010. – 334 с.

Додаткова

7. С. М. Березненко, В. І. Власенко, І. А. Ігнат'єва та ін. Волокнисті матеріали та вироби легкої промисловості з прогнозованими бар'єрними медико-біологічними властивостями: монографія: в 2 ч. Ч. 1/ Теоретичні засади технологій виробництва волокнистих матеріалів з прогнозованими бар'єрними медико-біологічними властивостями/ – К.: КНУТД. 2014 – 404 с.
8. С. М. Березненко, В. І. Власенко, І. А. Ігнат'єва та ін. Волокнисті матеріали та вироби легкої промисловості з прогнозованими бар'єрними медико-біологічними властивостями: монографія: в 2 ч. Ч. 2/ Матеріали та вироби легкої промисловості з прогнозованими бар'єрними медико-біологічними властивостями/ – К.: КНУТД. 2014 – 220 с.

12) Інформаційні ресурси

- | | | |
|---|---------------|---|
| 1. Модульне середовище | для навчання. | URL: |
| https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=10200 | | |
| 2. Електронна бібліотека | університету. | URL: |
| http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php | | |
| 3. Репозитарій ХНУ. | URL: | http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/ |