

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну

Тетяна ІВАНІШЕНА

Підпис

29 серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи теорії типологічних рядів асортименту

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.03.

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (цикл спеціальної підготовки)

Факультет – Технологій та дизайну

Кафедра – Технології і конструювання швейних виробів

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Курсовий проект	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	2	4	120	52	18	34			68			+	

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

Робоча програма складена

Підпис(и) автора(ів)

д-р техн. наук, професор Оксана ЗАХАРКЕВИЧ

Науковий ступінь, вчене звання, ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Схвалена на засіданні кафедри технологій та конструювання швейних виробів

Протокол від 28.08 2024 № 1.

Зав. кафедри

Підпис

Світлана КУЛІШОВА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій та дизайну

Голова вченої ради факультету

Підпис

Тетяна ІВАНІШЕНА

Хмельницький 2024

3) Пояснювальна записка

Одним з пріоритетних завдань швейної галузі України є забезпечення конкурентоздатності виробів на внутрішньому і зовнішньому ринках при суттєвих зниженнях трудовитрат на етапі конструкторсько-технологічної підготовки виробництва. Відсутність науково-обґрунтованих принципів інтелектуальної підтримки творчого процесу евристичного проектування виробів, недостатність методологічного забезпечення типізації поліваріантних конструктивно-технологічних різновидів виробів не дозволяють забезпечити гнучкість конструкторсько-технологічної підготовки виробництва. При цьому проблема цілеспрямованого формування асортиментних груп виробів спорідненого призначення, адекватних відповідному спектру потреб споживачів і сучасним технологіям переорієнтації виробництва, набула особливої гостроти. Концепція типового проектування для підвищення мобільності асортименту в умовах підприємства потребує нових підходів до встановлення структурно-інформаційних зв'язків перетворення ознак функціонального призначення виробу на рівні конструкції, пакета матеріалів, технології оброблення. При викладанні дисципліни використовуються активні і творчі форми проведення занять, зокрема оглядові лекції, методи комп'ютерного моделювання тощо.

Пререквізити – методологія розробки інноваційних технологій в легкій промисловості, психофізіологія об'єктів систем проектування виробів легкої промисловості.

Кореквізити – педагогічна викладацька практика.

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

компетентностей: **ІК.** Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері легкої промисловості, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення; застосовувати сучасні методології наукової та науковопедагогічної діяльності. **ЗКЗ.** 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 напрямках. **ФК2.** Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері виробництва й технологій легкої промисловості та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації **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. **ФК4.** Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. **ФК5.** Здатність виявляти, ставити та розв'язувати задачі дослідницького характеру в сфері легкої промисловості; оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень

програмні результати навчання. **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 загальноінженерні та спеціальні навчальні дисципліни з технологій легкої промисловості та дотичних до неї дисциплін у закладах вищої освіти.

Мета дисципліни. Формування особистості фахівця, здатного застосовувати формалізовані методи евристичного проектування одягу для корегування асортиментної політики підприємства на основі типологічних рядів в умовах швидкої зміни проєктних ситуацій.

Предмет дисципліни. Предметом є типологічні ряди асортименту виробів.

Завдання дисципліни. Формування загальних та спеціальних компетентностей щодо уміння планувати та здійснювати прикладні технологічні дослідження; володіння навичками дослідження об'єктів та предметів виробництва; вміння використовувати автоматизовані системи в професійній діяльності; вміння оцінювати та узагальнювати виробничий досвід для впровадження сучасних матеріалів, технологій та прогресивної техніки відповідно до вимог ринку.

Результати навчання. Здобувач наукового ступеня доктора філософії який успішно завершив вивчення дисципліни повинен: **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
Тема 1. Вступ. Загальні відомості про евристичне проектування швейних виробів на основі типологічних рядів.	2	4	8
Тема 2. Концепція гнучкої переорієнтації виробництва на засадах типізації процесів проектування.	2	6	8
Тема 3. Теоретичні основи формування типологічних рядів.	2	4	8
Тема 4. Концепція упорядкування ланцюгів перетворення об'єктів проектування.	2	4	8
Тема 5. Моделювання синергетичних зв'язків у модифікаційних перетвореннях типологічних рядів.	2	4	8
Тема 6. Метод масштабування універсальних конструкцій для різновидів виробів ланцюгів перетворень.	2	4	10
Тема 7. Формування бази знань експертної системи гнучкої переорієнтації швейного виробництва	2	4	8
Тема 8. Практичне застосування експертних систем у процесах конструкторської підготовки швейного виробництва.	4	4	10
Разом за семестр	18	34	68

5) Програма навчальної дисципліни

5.1. Зміст лекційного курсу

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
	<i>Другий семестр</i>	
1	Вступ. Загальні відомості про евристичне проектування швейних виробів на основі типологічних рядів. Історичний аспект формування базових виробів сучасного асортименту верхнього одягу. Напрями застосування евристичних прийомів комбінаторного синтезу в системі «Конструктор». Літ.: [1, 2, 3, 7]	2
2	Концепція гнучкої переорієнтації виробництва на засадах типізації	2

	процесів проєктування. Інформаційні моделі багатоальтернативних конструктивно-технологічних рішень виробів типологічного ряду. Функціональні моделі морфологічного аналізу структури видових ознак асортименту. Сучасні методи автоматизації евристичного проєктування швейних виробів. Літ.: [1, 2, 7, 9, 10, 12, 13]	
3	Теоретичні основи формування типологічних рядів. Основні характеристики типологічного ряду. Кластерний метод формування вихідного графа типологічного ряду. Структурно-логічна модель трансформації типологічного ряду. Літ.: [1, 4, 6, 7]	2
4	Концепція упорядкування ланцюгів перетворення об'єктів проєктування. Формування номенклатури раціональних ланцюгів перетворення виробів асортиментної групи. Стратегія ігрового простору ланцюгів перетворення в комбінаторному синтезі модельних рішень. Літ.: [1, 4, 6, 7]	2
5	Моделювання синергетичних зв'язків у модифікаційних перетвореннях типологічних рядів. Алгоритми адресного управління гнучкістю структурного синтезу гіпотетичного образу виробу-трансформера. Інноваційні технології модульного проєктування універсальних конструкцій деталей виробу. Критерії коригування компонент програми проєктування ланцюгів типологічного ряду. Літ.: [1, 2, 3, 6, 7]	2
6	Метод масштабування універсальних конструкцій для різновидів виробів ланцюгів перетворень. Ітераційний процес проєктування універсальної конструкції. Алгоритм афінного перетворення операторами масштабування. Особливості процесу масштабування віртуальної форми виробу. Проєктування конструкцій різних видів одягу масштабуванням. Літ.: [1, 2, 7, 14]	2
7	Формування бази знань експертної системи гнучкої переорієнтації швейного виробництва. Методичні основи сегментації деталей виробів-трансформерів. Імітаційне моделювання процесів конструкторської проробки ланцюгів перетворення. Організація бази даних трансформуючих елементів. Літ.: [1, 5, 7]	2
8	Практичне застосування експертних систем у процесах конструкторської підготовки швейного виробництва. Структура експертної системи гнучкої переорієнтації швейного виробництва. Сценарії застосування експертних систем у конструкторсько-технологічній підготовці виробництва. Літ.: [1, 7]	4
	Разом:	18

5.2 Зміст лабораторних (практичних, семінарських) занять

Перелік лабораторних занять для аспірантів *денної* форми здобуття освіти

№ з/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
Другий семестр		
1	Побудова типологічного ряду асортименту. Літ.: [1, 4, 6, 7]	10
2	Формування номенклатури раціональних ланцюгів перетворення типологічного ряду. Літ.: [1, 4, 6, 7]	8
3	Проєктування конструкцій виробів масштабуванням. Літ.: [1, 7, 9]	8
4	Проєктування ланцюгів перетворення асортименту виробів з використанням експертної системи гнучкої переорієнтації швейного виробництва. Літ.: [1, 7]	8
	Разом:	34

5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота аспірантів *денної* форми здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт, тестування з теоретичного матеріалу.

Зміст самостійної роботи аспірантів денної форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-сть годин
	<i>Другий семестр</i>	
1	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	4
2	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
3	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
4	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
5	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
6	Самостійне опрацювання теми «Проектування виробів-трансформерів багатофункціонального призначення» (питання 1-11). Підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
7	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач). Підготовка до тестування з тем 1-2 (лекції 1-4)	4
8	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач). Підготовка до тестування з тем 1-2 (лекції 1-4)	4
9	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
10	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
11	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
12	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
13	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
14	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
15	Самостійне опрацювання теми «Проектування виробів-трансформерів багатофункціонального призначення» (питання 12-21). Підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач)	4
16	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач). Підготовка до тестування з тем 3-4 (лекції 5-8)	4
17	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, виконання домашнього завдання (розв'язання задач). Підготовка до тестування з тем 3-4 (лекції 5-8)	2
18	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до іспиту	2
Разом за семестр		68

На самостійне опрацювання здобувачів вищої освіти *денної* форми навчання у **2-му** семестрі виноситься тема «Проектування виробів-трансформерів багатофункціонального призначення», питання якої входять до переліку питань тематичних контролів.

Питання для самостійної роботи здобувачів освіти

(Другий семестр)

1. Формування вихідних даних для проектування одягу різного призначення
2. Характеристика функцій сучасного одягу
3. Формування вихідних даних для проектування швейних виробів багатофункціонального призначення
4. Передумови проектування виробів-трансформерів
5. Характеристика процесу трансформації одягу
6. Напрями розвитку багатофункціональності виробів-трансформерів
7. Конструкторсько-технологічні аспекти забезпечення якості виробів-трансформерів
8. Методичні засади добору матеріалів для виробів-трансформерів
9. Принципи визначення геометричних параметрів плечової накладки та її роль в контурах базової форми виробів-трансформерів
10. Особливості конструктивно-технологічних рішень кишень виробів-трансформерів

11. Інформаційне забезпечення процесу трансформації конструктивно-технологічних рішень виробів-трансформерів
12. Особливості конструктивно-технологічних рішень функціональних вузлів двобічних виробів
13. Каталог конструктивно-технологічних рішень бічних кишень у двобічних výroбах
14. Технологічні рішення кишень двобічних виробів
15. Конструктивно-технологічне рішення каркасної моделі плечової ділянки двобічних виробів
16. Визначення параметрів деталей кишень двобічних виробів у залежності від проектної ситуації
17. Визначення місця розміщення і параметрів деталей бічних кишень типу «ПП-ПГ» у двобічних výroбах
18. Визначення місця розміщення і параметрів деталей бічних кишень типу «ПП-ПВ» у двобічних výroбах
19. Спосіб визначення повноти функціонального використання виробів ланцюгів перетворення
20. Напрями розвитку усвідомленої моди
21. Застосування смарт-технологій в процесах проектування швейних виробів

6) Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота і мають за мету – оволодіння аспірантами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з використанням методів організації науково-дослідної діяльності; методів пошуку наукової інформації; методів дослідження та способів встановлення достовірності та об'єктивності одержаних результатів.

7) Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування перед допуском до лабораторного заняття;
- захист лабораторних робіт;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться методом тестування з усього матеріалу дисципліни. Аспірант, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим.

8) Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у семестрі

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 урахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування аспіранті

в перед допуском до виконання лабораторної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми; якість оформлення протоколу; вільне володіння аспірантом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо аспірант захистив її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене лабораторне заняття аспірант зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця

теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння аспірантом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням.

Оцінювання знань аспірантів здійснюється 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, перекручує 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 денної форми здобуття освіти у семестрі за ваговими коефіцієнтами**

Аудиторна робота						Семестровий контроль, залік	
Другий семестр							
Лабораторні роботи №:				Тестовий контроль:		За рейтингом	
1	2	3	4	Т 1	Т 2	1	
ВК*:				0,8		0,2	
						0	

Умовні позначення: Т – тема дисципліни; ВК – ваговий коефіцієнт

Оцінювання тестових завдань

Тематичний тестовий контроль для кожного аспіранта складається з тестових завдань. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється аспіранту, 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 аспірант 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 інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зараховано	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок
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	Незараховано	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

9) Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Вкажіть вид одягу, від якого походить жіночий жакет.
2. Певні правила, оцінюючі функції, критерії відбору для оцінки перспективності варіанта прийнятого рішення – це
3. Способи або правила рішень творчих інженерних задач називають _____
4. Комбінаторний синтез як метод типового проектування одягу, базується на використанні
5. Виберіть приклади використання методу морфологічного аналізу у світовій практиці проектування одягу
6. Чому дорівнює кількість видів виробів у ланцюгу перетворення, якщо $nЖ=2$, $nП=2$, $nПл=2$, $nК=0$?

7. Максимальна кількість проєктованих конструктивно-технологічних рішень кожного вузла залежить від довжини ланцюга перетворення виробів, який проєктується.

8. Вузькоспеціалізований складний програмний комплекс, що дозволяє або дуже швидко приймати стандартні рішення, або на основі тривалого діалогу з користувачем допомагати у виборі рішення – це

9. Експертна система (ЕС) – це вузькоспеціалізований складний програмний комплекс, що дозволяє або дуже швидко приймати стандартні рішення, або на основі тривалого діалогу з користувачем допомагати у виборі рішення.

10. База знань – це сукупність одиниць знань, які представляють собою формалізоване за допомогою певного методу представлення знань відображення об'єктів проблемної області та їх взаємозв'язків, дій над об'єктами і, можливо, невизначеностей, з якими ці дії здійснюються.

11. Спроби впровадити ЕС у швейній промисловості прослідковуються лише в останні 5 років.

12. База знань – це вузькоспеціалізований складний програмний комплекс, що дозволяє або дуже швидко приймати стандартні рішення, або на основі тривалого діалогу з користувачем допомагати у виборі рішення.

13. Експертна система (ЕС) – це сукупність одиниць знань, які представляють собою формалізоване за допомогою певного методу представлення знань відображення об'єктів проблемної області та їх взаємозв'язків, дій над об'єктами і, можливо, невизначеностей, з якими ці дії здійснюються.

14. Одним із найпопулярніших напрямів розробки ЕС у швейній галузі є:

16. Основою бази знань експертної системи є:

17. Будь-яка система, в тому числі САПР, яка використовує методи морфологічного аналізу і комбінаторного синтезу і/або містить елементи модульного проєктування, в обов'язковому порядку повинна містити базу даних елементів (модулів).

18. У якому середовищі підготовлені бази даних розмірних ознак для САПР «Джуліві»?

19. Розмірні бази у САПР «Julivi» і «Грація» використовують бази даних у середовищі MsExcel.

20. Вид наукової систематизації, класифікації чогось за спільними ознаками з допомогою абстрактних теоретичних моделей (типів), у яких фіксуються найважливіші структурні або функціональні особливості досліджуваних об'єктів називають _____.

21. Ряд – це сукупність однорідних, схожих предметів, що розміщені в одну лінію, або сукупність якихось явищ, що сліднують одне за одним у певному порядку

22. Ряд функціонально однозначних речей, тобто речей однієї категорії, що вибудований за ранжуванням і відтворюючий поступові зміни форми з часом, тобто наростання або спадання якоїсь ознаки (або декількох ознак).

23. Ряд різновидів одягу, що містить сукупність видів виробів однієї категорії (жіночий верхній плечовий), вибудований так, щоб відображати поступові зміни вихідного різновиду одягу у інші.

24. Відновить відповідність відмінностей ланок типологічного ряду одягу півпальто з накладними кишнями і без – якісні півпальто з накладними кишнями різних розмірів – кількісні

25. Формулою ABCD-BCDE-CDEF, описують критерій безперервності типологічного ряду, який представляє якісні відмінності об'єктів ряду.

26. Формулою ABC1-ABC2-ABC3, описують критерій безперервності типологічного ряду, який представляє якісні відмінності об'єктів ряду.

27. Розробку типологічних рядів конструктивно-технологічних рішень швейних виробів здійснюють шляхом виконання:

28. Показниками для виконання кластеризації видів одягу є:

29. В основу асортиментного коду різновидів виробів покладені числові позначення окремих конструктивно-композиційних рішень (ОККР), які зустрічаються у ознаках різновидів виробів.

30. В результаті кластеризації отримують графічне зображення ступеню подібності різновидів одягу, яке називають

31. Вкажіть кількість кластерів, представлених на даній дендрограмі

32. Вкажіть кількість кластерів, представлених на даній дендрограмі 33. Вкажіть кількість кластерів, представлених на даній дендрограмі 34. Вкажіть кількість кластерів, представлених на даній дендрограмі

35. Для побудови структурно-логічної моделі типологічного ряду використовують принципи побудови

36. Проста послідовність, яка дозволяє задавати вектор дій у конкретній проектній ситуації, забезпечуючи видозмінну трансформацію одягу

37. Елементарним ланцюгом перетворення є ланцюг перетворення із довжиною шляху

38. Оптимальні стратегії синтезу ланцюгів перетворення модельних рішень виробів отримують в результаті розв'язання

39. Конкурентна рівновага для продовження життєвого циклу продукції вимагає відпрацювання

конструкції на технологічність.

40. Відновіть відповідність. Для наступного переліку виробів характерні силуети Фігурний (прилягаючий) – смокінг, фрак, блейзер. Декоративний (прямий) – тренкот, мандарин, угорка, болеро. Нейтральний (напівприлягаючий) – класичний жакет, шанель, неру, кардиган.

41. Жодна універсальна силуетна конструкція не існує одночасно на трьох конструктивних лініях.

42. Доцільним є використання універсальних базових конструкцій в межах ланцюгів перетворення, які містять не більше _____ видів виробів

43. Визначене число, на яке множать координати елементів об'єкта, що приводить до зміни їх розміру, стиснення чи розтягнення

44. Відновіть відповідність. Якщо коефіцієнти масштабування вздовж перпендикулярних осей a і d $a = d$ – однорідне масштабування $a \neq d$ – неоднорідне масштабування

45. Для отримання конструкції виробу на основі існуючої конструкції іншого виду виробу використовують

46. Алгоритм методу побудови віртуальної моделі виробу масштабуванням передбачає наступну послідовність дій:

47. Розрахунок коефіцієнтів масштабування для отримання конструкції виробу на основі існуючої конструкції іншого виду виробу виконують за допомогою програми:

48. Процес нанесення горизонтальних ліній членувань, що забезпечують видозмінну трансформацію за рахунок розбиття вихідного виробу-трансформера на окремі сегменти:

49. Виріб, довжина якого відповідає максимальній довжині, що характерна для однієї з моделей такого ряду:

50. Сегменти виробу-трансформера – це різні за величиною (шириною та об'ємом) частини виробу, які характеризуються циліндричною формою (або наближеною до неї) і не мають самостійного функціонального призначення.

51. Інваріантна модель виробу типологічного ряду – це різні за величиною (шириною та об'ємом) частини виробу, які характеризуються циліндричною формою (або наближеною до неї) і не мають самостійного функціонального призначення.

52. Скільки різновидів сегментації виділяють?

53. Максимальний рівень поперечних ліній внутрішніх членувань між сусідніми петлями визначають за формулою:

54. Контури ліній членувань різних рівнів сегментації рукава, – еквідистантні.

55. Для формування рекомендацій з використання ланцюгів перетворень модельних рішень жіночого плечового верхнього одягу для оптимізації роботи конструктора в умовах швидкої зміни проектних ситуацій використовують:

56. БД «База даних трансформуючих елементів» представляє собою набір таблиць у середовищі:

57. База знань експертної системи гнучкої переорієнтації швейного виробництва базується на базі даних трансформуючих елементів.

58. ЕС гнучкої переорієнтації швейного виробництва складається із підсистем:

10) Навчально-методичне забезпечення

Навчальний процес з дисципліни «Основи теорії типологічних рядів асортименту» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Проектування типологічних рядів одягу із застосуванням експертних систем : монографія / А. Л. Славінська, О. В. Захаркевич, Ю. В. Кошевка, С. Г. Кулешова. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 193 с.

2. Славінська А. Л. Основи модульного проектування одягу : монографія / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2007. – 167 с.

3. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу : навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2008. – 159 с.

11) Рекомендована література

Основна

1. Проектування типологічних рядів одягу із застосуванням експертних систем : монографія / А. Л. Славінська, О. В. Захаркевич, Ю. В. Кошевка, С. Г. Кулешова. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 193 с.

2. Славінська А. Л. Основи модульного проектування одягу : монографія / А. Л.

Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2007. – 167 с.

3. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу : навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2008. – 159 с.

4. Boris Goldengorin. Cell Formation in Industrial Engineering: Theory, Algorithms and Experiments / Boris Goldengorin, Dmitry Krushinsky, Panos M. Pardalos. – Springer-Verlag, New York. – 2013. – 206 p.

5. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обчислень. Частина 1: навчальний посібник / [Кветний Р. Н., Богач І. В., Бойко О. Р. та інші]; за заг. ред. Р. Н. Кветного. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 191с.

Допоміжна

6. Славінська А. Л. Метод параметричної типізації конструкції жіночого жакета з урахуванням стильової характеристики / А. Л. Славінська, О. М. Штомпіль // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2011. – № 5. – С. 66–70.

7. Захаркевич О. В. Розвиток наукових основ забезпечення гнучкості конструкторськотехнологічної підготовки швейного виробництва із застосуванням експертних систем : дис. д-ра техн. наук : 05.18.19 / Захаркевич Оксана Василівна. – Херсон, 2018. – 518 с.

8. Ергономічне проектування одягу різного призначення : монографія / Л.В. Краснюк, О.М. Троян, О.М. Лушевська [та ін.]. – Хмельницький : ХНУ, 2017. – 177 с.

9. Кудрявцева Н. В. Системи автоматизованого проектування одягу : навч. посіб. / Н. В. Кудрявцева, О. А. Дітковська. – Хмельницький : вид. ПП Заколотний М.І., 2014. – 204 с.

10. Mok P. Y. Fashion sketch design by interactive genetic algorithms / P. Y. Mok, X. X. Wang, J. Xu and Y. L. Kwok // AIP Conference Proceedings [Electronic resource]. – Access mode: http://ira.lib.polyu.edu.hk/bitstream/10397/6246/1/Mok_fashion_sketch_design.pdf.

11. Reverse it | PatternMaster Boutique x5 v5.0.0.0 [Electronic resource] – Access mode: <http://upinipinidsh.blogspot.com/2012/10/patternmaster-boutique-x5-v5000.html> (last access: 08.10.2016).

12. Personnalisez votre chemise – Lib & Stael [Electronic resource] – Access mode: <http://www.ls-chemise.com/anim/creer-ma-chemise-sur-mesure.php>.

13. Зінько Р. В. Морфологічне середовище для дослідження технічних систем : монографія / Р. В. Зінько. – Львів : вид-во НУ «Львівська політехніка», 2014. – 386 с.

14. Пашкевич К. Л. Проектування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин : монографія / К. Л. Пашкевич. – Київ : ПП «НВЦ «Профі», 2015. – 364 с

12) Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=2971>
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/>