

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

**Випускаюча циклова комісія «Технології швейного виробництва» та
«Дизайн»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчальної роботи

_____ С.В. Буснюк

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Розробник Панасюк В.В., викладач спецдисциплін

Галузь знань 18 Виробництво і технології

Спеціальність 182 Технології легкої промисловості

Освітньо-професійна програма Технології легкої промисловості

Статус навчальної дисципліни вибіркова

Мова навчання українська

2020-2021 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Матеріалознавство» з підготовки здобувачів вищої освіти за початковим рівнем для II курсу складена на основі ОПП Технології легкої промисловості, спеціальність 182 Технології легкої промисловості.

____ серпня 2020 року – 12 с.

Робоча програма навчальної дисципліни обговорена та схвалена на засіданні випускаючої циклової комісії «Технології швейного виробництва» та «Дизайн»

Протокол від _____ 20__ року № ____

Голова випускаючої циклової комісії _____ О.Л. Даценко

Схвалено Педагогічною радою Технічного фахового коледжу Луцького національного технічного університету

Протокол від _____ 20__ року № ____

Робоча програма навчальної дисципліни обговорена та схвалена на засіданні випускаючої циклової комісії

Протокол від _____ 20__ року № ____

Голова випускаючої циклової комісії _____

Схвалено Педагогічною радою Технічного фахового коледжу Луцького національного технічного університету

Протокол від _____ 20__ року № ____

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Тем – 12	Галузь знань 18 Виробництво і технології	Вибіркова
		Рік підготовки
	Спеціальність 182 Технології легкої промисловості	II
		Семестр
Загальна кількість годин – 90		III
Для денної форми навчання: аудиторних – 60 год самостійної роботи студента – 30 год	Освітньо-кваліфікаційний рівень: молодший спеціаліст	Лекції
		40 год
		Практичні
		20 год
		Самостійна робота
		30 год
		Вид контролю
		Екзамен

2.МЕТА ДИСЦИПЛІНИ, ПЕРЕДУМОВИ ЇЇ ВИВЧЕННЯ ТА ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Місце дисципліни в освітній програмі:	Метою викладання навчальної дисципліни «Матеріалознавство» є ознайомлення студентів із видами сучасних текстильних та не текстильних матеріалів; вивчення складу, будови, походження, основних властивостей, призначення матеріалів, що використовуються для виготовлення швейних виробів; розвиток практичних навиків застосування теоретичних засад дисципліни. Програму орієнтовано на формування загального уявлення про сучасні одягові матеріали, засвоєння фахової термінології, встановлення взаємозв'язків між матеріалами та конструкцією одягу, матеріалами та методами обробки деталей та вузлів швейних виробів та вибором того чи іншого устаткування для виготовлення швейних виробів.
Компетентності загальні або фахові:	ЗК1. Здатність аналізувати та добирати матеріали для виготовлення швейних виробів та режими формування деталей швейних виробів. ЗК2. Здатність працювати в команді. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4.Здатність визначати шляхи економії природних, енергетичних та інших ресурсів у процесі навчання, на виробництві та у побуті. ФК1. Добирати оптимальний пакет матеріалів для проєктованих швейних виробів. ФК2. Здатність використовувати основні поняття у сфері професійної діяльності. ФК3. Аналізувати і визначати види текстильних і не текстильних матеріалів, їх властивості та область застосування. ФК4. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення при розв'язанні типових виробничих завдань.
Програмні результати навчання:	ПР1. Встановлювати взаємозв'язки між видом матеріалу та конструкцією одягу, методами обробки деталей та вузлів та вибором того чи іншого устаткування для виготовлення швейних виробів ПР2. Оцінювати якісні характеристики матеріалів з метою забезпечення потреб споживача. ПР3. Володіти фаховою термінологією. ПР4. Володіти прийомами графічної подачі при вирішенні проєктних завдань. ПР5. Володіти умінням із збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, підготовки інформаційних матеріалів. ПК6. Конфекціонувати пакет матеріалів для швейних виробів різного асортименту.

Передумови для вивчення дисципліни:	Навчальна дисципліна забезпечує міжпредметні зв'язки з дисциплінами «Основи конструювання виробів», «Основи технології виробів», «Конструювання виробів з різних матеріалів», «Устаткування для виготовлення виробів», «Технологія виготовлення виробів з різних матеріалів».
-------------------------------------	---

3. ОБСЯГ ТА СТРУКТУРА ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ									
ФОРМА НАВЧАННЯ		Кредити	ДЕННА (ОЧНА)						
ФОРМА КОНТРОЛЮ			Семестрова та підсумкова оцінки (залік, екзамен)						
№ теми	Назва теми		Кількість годин:						
			Разом	Самостійна робота	Навчальні заняття:				
Всього	з них:				Лекційні заняття	Практичні заняття	Індивідуальні заняття		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Загальні відомості про будову та отримання текстильних матеріалів	-	14	10	4	4	-	-	
2	Основи технології текстильного виробництва	-	8	4	4	4	-	-	
3	Склад, будова та властивості тканин	-	18	2	16	10	6	-	
4	Загальні відомості про асортимент текстильних матеріалів	-	10	-	10	6	4	-	
5	Стандартизація та якість продукції. Оцінка якості текстильних матеріалів	-	2	-	2	2	-	-	
6	Натуральні та штучні шкіри, непромокальні матеріали	-	2	-	2	2	-	-	
7	Натуральне та штучне хутро	-	2	-	2	2	-	-	
8	Підкладкові та	-	8	2	6	4	2	-	

	прокладкові матеріали							
9	Скріплювальні матеріали	-	4	-	4	2	2	-
10	Оздоблювальні матеріали та фурнітура	-	4	-	4	2	2	-
11	Утеплювальні матеріали	-	6	4	2	2	-	-
12	Конфекціонування пакету матеріалів	-	12	8	4	-	4	-
	Разом	3	90	30		40	20	-

4.1 ТЕМИ ЛЕКЦІЙ

№ з/п	Назва теми, зміст навчального заняття	Кількість годин
Тема 1. Загальні відомості про будову та отримання текстильних матеріалів		4
1.1	Лекція 1. Загальні відомості про волокна. 1.Натуральні волокна рослинного походження. 2.Натуральні волокна тваринного походження.	2
1.2	Лекція 2. Хімічні волокна. 1.Етапи отримання хімічних волокон та ниток; 2.Штучні волокна та нитки.	2
Тема 2. Основи технології текстильного виробництва		4
2.1	Лекція 3. Пряжа. Прядильне виробництво. 1.Класифікація пряжі та ниток.	2
2.2	Лекція 4. Ткацьке виробництво. 1.Підготовка основи, піткання; 2.Загальна схема виробництва тканин.	2
Тема 3. Склад, будова та властивості тканин		10
3.1	Лекція 5. Волокнистий склад та будова тканин 1.Класифікація тканин за волокнистим складом. 2.Вплив волокнистого складу на властивості та зовнішній вигляд тканин. 3.Основні чинники, що впливають на будову тканин. Нитки основи та піткання. 4.Лицевий та виворітний боки тканин. 5. Щільність.	2
3.2	Лекція 6. Ткацькі переплетення. Клас простих, дрібновізерункових переплетень. 1.Класифікація ткацьких переплетень. Характеристика класу простих переплетень. 2.Характеристика класу дрібновізерункових переплетень.	2
3.3	Лекція 7. Ткацькі переплетення. Клас складних, крупновізерункових переплетень.	2

	1.Характеристика класу складних переплетень. Характеристика класу крупновізерункових (жакардових) переплетень; 2.Види фактур, їх характеристика.	
3.4	Лекція 8. Геометричні, механічні властивості тканин. 1.Загальні відомості про властивості матеріалів. 2.Геометричні властивості. Товщина. Ширина. Довжина. Лінійна та поверхнева щільність.	2
3.5	Лекція 9. Фізичні, технологічні властивості тканин. 1.Гігроскопічність. Повітря, – паропроникність. Водопроникність. Водотривкість. Пилопроникність. Пилоємність. Теплові характеристики. 2.Ковзкість. Опір різанню. Обсипання. Прорубування голкою. Зсідання. Здатність до формування.	2
Тема 4. Загальні відомості про асортимент текстильних матеріалів		6
4.1	Лекція 10. Асортимент текстильних матеріалів. 1.Загальні відомості про асортимент тканин. 2.Класифікація тканин за видом сировини, за призначенням. 3.Асортимент бавовняних тканин; 4.Асортимент лляних тканин.	2
4.2	Лекція 11. Асортимент вовняних, шовкових тканин. 1.Характеристика асортименту вовняних тканин. Камвольні, сукняні тканини; 2.Асортимент шовкових тканин.	2
4.3	Лекція 12.Трикотажні полотна. Неткані матеріали. 1.Загальні відомості про трикотаж, трикотажні переплетення, асортимент сучасних трикотажів; 2.Загальні відомості про неткані матеріали; 3.Способи отримання нетканих матеріалів, область їх використання.	2
Тема 5. Стандартизація та якість продукції. Оцінка якості текстильних матеріалів		2
5.1	Лекція 13. Стандартизація продукції. Сортність тканин. 1.Стандартизація продукції. Якість продукції. 2.Загальний порядок визначення сорту тканин. 3.Прийом тканин та визначення їх сорту на швейних підприємствах.	2
Тема 6. Натуральні та штучні шкіри, непромокальні матеріали		2
6.1	Лекція 14. Натуральна шкіра. Штучна шкіра. 1.Натуральна шкіра. Походження матеріалу, види, основні властивості; 2.Штучна шкіра. Способи отримання матеріалу, їх види, основні властивості.	
Тема 7. Натуральне та штучне хутро		2
7.1	Лекція 15. Натуральне та штучне хутро. 1.Походження натурального хутра, його будова та основні властивості, область використання; 2.Способи отримання штучного хутра, види, призначення штучного	2

	хутра.	
Тема 8. Підкладкові та прокладкові матеріали		4
8.1	Лекція 16. Прокладкові матеріали. 1.Основні види ТПМ, їх властивості, призначення; 2.Термоклейові пружкові матеріали, їх види, область застосування.	2
8.2	Лекція 17. Підкладкові матеріали. 1.Призначення підкладок. 2.Види, їх характеристика. 3.Вимоги до підкладкових матеріалів.	2
Тема 9. Скріплювальні матеріали		2
9.1	Лекція 18. Скріплювальні матеріали 1.Асортимент та класифікація швейних ниток; 2.Властивості та призначення швейних ниток.	2
Тема 10. Оздоблювальні матеріали та фурнітура		2
10.1	Лекція 19. Одягова фурнітура. Оздоблювальні матеріали. 1.Основні види одягової фурнітури, її призначення. Вимоги, що висувають до фурнітури; 2.Асортимент матеріалів для оздоблення одягу, їх основні характеристики та призначення.	2
Тема 11. Утеплювальні матеріали. Непромокальні матеріали		2
10.2	Лекція 20. Утеплювальні матеріали. Непромокальні матеріали. 1.Характеристика видів утеплювальних матеріалів. 2.Непромокальні матеріали.	2
	Разом	40

4.2 ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

№ з/п	Назва теми, зміст заняття	Кількість годин
1	2	3
Тема 1. Склад, будова та властивості тканин		6
1.1	Практична робота 1. Визначення волокнистого складу та будови тканин. 1.Ознайомитися із способами визначення лицевого боку, напрямку нитки основи тканин; із видами фактур тканин; із класами ткацьких переплетень. 2.Ознайомитися із методами визначення волокнистого вмісту тканин. 3. Підібрати зразки тканин різного волокнистого вмісту.	2
1.2	Практична робота 2. Визначення волокнистого складу та будови тканин. 1. Виконати характеристику зразків тканин за ознаками: волокнистий вміст, лицевий бік, напрям нитки основи, вид ткацького переплетення, вид фактури. Результати дослідження зразків тканин подати у формі таблиці.	2
1.3	Практична робота 3. Виявлення технологічних властивостей тканин.	2

	1.Ознайомитись із технологічними властивостями тканин. 2.Виконати характеристику зразків тканин за технологічними властивостями: опір тканини різанню, обсіпання, ковзкість, драпірування, розсування в швах, прорубування голкою, здатність до формування. Результати дослідження зразків тканин описати у таблиці.	
Тема 2. Загальні відомості про асортимент текстильних матеріалів		4
2.1	Практична робота 4. Розпізнавання видів тканин відповідно до асортиментної групи. 1.Виконати характеристику зразків тканин за ознаками: призначення тканини, асортиментна група тканини, основні властивості тканини.	2
2.2	Практична робота 5. Розпізнавання видів тканин відповідно до асортиментної групи. 1.Запропонувати ескіз моделі виробу до кожного зразка тканини. 2.Результати дослідження зразків тканин подати у таблиці.	2
Тема 3. Підкладкові та прокладкові матеріали		2
3.1	Практична робота 6. Розпізнавання видів та властивостей прокладкових матеріалів. 1.Ознайомитись із асортиментом термоклейових прокладкових матеріалів, які пропонують провідні фірми-виробники, їх основними характеристиками. 2.У зразках прокладкових матеріалів визначити: спосіб отримання матеріалу, вид оздоблення, функціональне призначення, структуру клейового покриття.	2
Тема 4. Скріплювальні матеріали		2
4.1	Практична робота 7. Розпізнавання видів та властивостей швейних ниток. 1.Ознайомитись із асортиментом скріплювальних матеріалів, які пропонують провідні фірми-виробники, їх основними характеристиками. 2.У зразках швейних ниток визначити: товщину, напрямок кручення, кількість скручених ниток, ступінь рівномірності нитки, міцність на розрив, зрівноваженість кручення. 3.Результати досліджень подати у форматі таблиці.	2
Тема 5. Оздоблювальні матеріали та фурнітура		2
5.1	Практична робота 8. Розпізнавання видів фурнітури та оздоблювальних матеріалів. 1.Ознайомитись з асортиментом сучасної одягової фурнітури. 2.Ознайомитись з асортиментом оздоблювальних матеріалів, які пропонують провідні фірми-виробники. 3.Запропонувати ескізи моделей швейних виробів із різноманітною фурнітурою та оздобленням, добрати необхідні види одягової фурнітури, оздоблювальних матеріалів. Обґрунтувати вибір фурнітури та оздоблювальних матеріалів.	2
Тема 6. Конфекціонування пакету матеріалів		4
6.1	Практична робота 9. Вибір пакету матеріалів для виготовлення	2

	швейних виробів. 1.Ознайомитись із асортиментом сучасних матеріалів, що входять у пакет матеріалів проектного виробу. 2.Запропонувати технічний ескіз моделі швейного виробу (Додатки 3-4). 3.Підібрати пакет матеріалів, виходячи із основних вимог до матеріалів для одягу певного виду (костюм, сукня, пальто, плащ, куртка тощо).	
6.2	Практична робота 10. Вибір пакету матеріалів для виготовлення швейних виробів. 1.Представити зразки підібраних матеріалів. 2.Виконати характеристику зразків матеріалів, що входять у пакет матеріалів; результати досліджень описати у таблиці.	2
	Разом	20

4.3 САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Самостійна робота 1. Натуральні волокна рослинного походження 1.Характеристика видів плодових волокон. 2. Різновиди луб'яних волокон.	2
2	Самостійна робота 2. Натуральні волокна тваринного походження 1.Павутинний шовк. 2.Морський шовк (бісус). 3.Асортимент вовняних волокон. 4.Натуральний шовк. 5.Волокна мінерального походження.	4
3	Самостійна робота 3. Модифікування як шлях отримання нових видів хімічних волокон 1.Основні світові тенденції у виробництві і споживанні текстильних волокон. 2.Модифіковані види волокон. 3.Особливості розвитку виробництва багатотоннажних видів волокон і ниток. 4.Синтетичні волокна та нитки.	4
4	Самостійна робота 4. Обробка тканин 1.Обробка бавовняних, лляних тканин. 2.Обробка вовняних тканин. 3.Обробка шовкових тканин.	6
5	Самостійна робота 5. Естетичні властивості тканин	2

	1.Характеристика естетичних властивостей тканин.	
6	Самостійна робота 6. Утеплювальні матеріали 1.Асортимент хутряних шкурок, особливості застосування того чи іншого виду натурального хутра.	4
7	Самостійна робота № 7. Термопластичні клейові матеріали для одягу 1.Характеристика клейового способу з'єднання. 2. Види та характеристика термопластичних полімерів.	2
8	Самостійна робота 8. Принципи конфекціонування матеріалів для одягу 1.Особливості встановлення вимог до одягових матеріалів на етапі проектування нової моделі одягу.	6
	Разом	30

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є написання технічних диктантів, рефератів, презентація та захист результатів виконаних практичних завдань.

Використовуються лекції, презентації, індивідуальні завдання на практичних заняттях, самостійна робота здобувача вищої освіти з навчальною та довідковою літературою, самостійне виконання завдань, консультації.

6. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
6.1. ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Форма контролю	Порядок проведення контролю
Поточний контроль	Технічний диктант, захист та презентація практичних робіт, рефератів, підсумкова контрольна робота оцінюються за чотирибальною шкалою
Тестовий контроль	Тестові завдання
Підсумковий контроль	Екзаменаційна оцінка визначається за рівнем компетентності розв'язання запропонованих завдань екзаменаційних білетів за чотирибальною шкалою.

6.2 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання за національною шкалою:		Критерії та визначення оцінювання
Рівень компетентності	оцінка:	
	4-бальна	
1	2	3
Високий (творчий)	5 (відмінно)	Здобувач вищої освіти вільно володіє програмним матеріалом, виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповідь, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
Достатній (конструктивно-варіативний)	4 (добре)	Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Вміє співставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність.
Середній (репродуктивний)	3 (задовільно)	Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
Початковий (рецептивно-продуктивний)	2 (незадовільно)	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих факторів, елементів, об'єктів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

7.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

№ з/п	Автор та назва літературного джерела
Основна література	
1	Кустова О. Г. Виробництво і асортимент швейних ниток: довідник. / О. Г. Кустова, В. В. Гриценко. – Львів : Новий Світ – 2017. – 52 с.
2	Лазур К. Р. Швейне матеріалознавство: підручник. / К. Р. Лазур. – Львів : Світ, 2016. – 240 с.
3	Патлашенко О. А. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник. / О. А. Патлашенко. – Київ : Арістей, 2018. – 248 с.
4	Панасюк В. В. Матеріалознавство: конспект лекцій для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості». / В. В. Панасюк. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2018. – 118 с.
5	Панасюк В. В. Матеріалознавство: методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості». / В. В. Панасюк. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2018. – 58 с.
6	Панасюк В. В. Матеріалознавство: методичні вказівки до виконання самостійної роботи для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості». / В. В. Панасюк. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2018. – 50 с.
7	Семак З. М. Текстильне матеріалознавство (волокна, пряжа, нитки): навчальний посібник. / З. М. Семак. – Київ : ІДСО, 2018 – 247 с.
8	Супрун Н. П. Конфекціонування матеріалів для одягу: навчальний посібник. / Н. П. Супрун, Е. П. Орленко. – Київ : Знання, 2018 – 246 с.
Допоміжна література	
9	Супрун Н. П. Матеріалознавство швейних виробів: волокна та нитки: підручник. / Н. П. Супрун. – Київ: Знання, 2017. – 183 с.
Інформаційні ресурси	
10	http://csm/kyiv.na/nd/nd.php
11	http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2017_22_20
12	www.LPROM.KIEV.UA
13	atelie@variantp.com.ua