

# ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Матеріалознавство

Назва дисципліни

Галузь знань – 18 Виробництво та технології  
 Спеціальність – 182 Технологія легкої промисловості  
 Рівень вищої освіти – Перший бакалаврський  
 Освітньо-професійна програма – Конструювання та технології швейних виробів  
 Обсяг дисципліни – 16 кредитів ЄКТС, Шифр дисципліни – ОПП.01  
 Мова навчання – українська  
 Статус дисципліни: обов'язкова (цикл професійної підготовки)  
 Факультет – Технології та дизайну  
 Кафедра – Технології і конструювання швейних виробів

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Курсовий проект	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
			Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття				Семінарські заняття	Самостійна робота, в т.ч. ІРС			Залік	Іспит
					Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття						
ШВ	1	2	5	150	51	36	36			78				+
ШВ	2	3	3	90	51	17	34			39				+
ШВ	2	4	3	90	54	18	36			36				+
ШВ	3	5	4	120	34	17	17			69				+
ШВ	3	5	1	30						30		+		
<b>Разом ДФН</b>			<b>16</b>	<b>480</b>	<b>190</b>	<b>88</b>	<b>123</b>			<b>252</b>		<b>1</b>		<b>4</b>
ШВз	1	2	5	150	12	6	6			138				+
ШВз	2	3	3	90	8	4	4			82				+
ШВз	2	4	3	90	8	4	4			82				+
ШВз	3	5	4	120	10	4	6			110				+
ШВз	3	5	1	30						30		+		
<b>Разом ЗФН</b>			<b>16</b>	<b>480</b>	<b>68</b>	<b>18</b>	<b>20</b>			<b>442</b>		<b>1</b>		<b>4</b>

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Конструювання та технології швейних виробів» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості»

Робоча програма складена Г.Швец канд. техн. наук, доцент Галина ШВЕЦЬ  
 Підпис(и) автора(ів)

Схвалена на засіданні кафедри Технології і конструювання швейних виробів

Протокол від 28.08. 2024р. № 1. Зав. кафедри Куца Світлана КУЛЕШОВА

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій і дизайну  
 Голова вченої ради факультету Тетяна ІВАНІШЕНА

Хмельницький 2024

## МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Тип дисципліни	Обов'язкова
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	другий - п'ятий
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	16
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна/дистанційна

**Результати навчання** Після вивчення дисципліни студент має: *знати* властивості сировини, особливості технології виготовлення, взаємозв'язок між будовою і властивостями, фізичну сутність явищ, що протікають в матеріалах при дії на них різноманітних чинників в умовах виробництва та експлуатації; *оцінювати* будову та визначати фізико-механічні та гігієнічні властивості матеріалів для виробів легкої промисловості; *володіти* професійною термінологією та основними поняттями з матеріалознавства та конфекціонування виробів легкої промисловості; *розпізнавати* та класифікувати волокна та матеріали для виробів легкої промисловості; *демонструвати* уміння формувати структуру асортименту виробів легкої промисловості у відповідності до їх цільового призначення й вимог стандартів та споживачів; *дотримуватися* принципу біоетики при підборі матеріалів в пакет виробів.

**Зміст навчальної дисципліни.** Класифікація волокон та матеріалів для виробів легкої промисловості. Основні способи ідентифікації волокон у складі текстильних матеріалів. Особливості будови волокон і текстильних матеріалів та їх вплив при виборі методів конструювання та технологічної обробки виробів легкої промисловості. Вивчення основних фізико-механічних та гігієнічних властивостей матеріалів для виробів легкої промисловості. Характеристика асортименту та оцінка якості текстильних матеріалів. Загальні принципи конфекціонування матеріалів для виробів легкої промисловості з урахуванням біоетики.

**Пререквізити** – Хімія, Фізика з основами теплотехніки, Фізико-хімія високомолекулярних сполук.

**Кореквізити** – Основи проектування виробів, Основи технології виробів, Квалітологія та експертиза виробів, Конструкторсько технологічна підготовка виробництва.

**Запланована навчальна діяльність:** лекції – 88 год., лабораторні заняття – 123 год., самостійна робота – 252 год., курсова робота – 30 год., разом – 480 год.

**Форми навчання:** лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, практикумів), самостійна робота (курсове проектування).

**Форми оцінювання результатів навчання:** захист лабораторних робіт; презентація результатів виконання індивідуальних завдань; письмове опитування (тестування); захист курсового проекту.

**Вид семестрового контролю:** іспит – 2, 3, 4, 5 семестри, захист курсової роботи – 5 семестр.

**Навчальні ресурси:**

1. Кушевський М. О. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник / М. О. Кушевський, Г. С. Швець. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 412 с.

2. Рябчиков М.Л. 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. Лазур К. Р. Швейне виробництво та матеріалознавство [Текст] : словник / К. Р. Лазур, Т. М. Олійник. – Львів : Новий Світ – 2000, 2012. – 246 с.

4. Супрун Н.П. Конфекціонування матеріалів для одягу / Н.П. Супрун, Л.В. Орленко, Е.П. Дрегуляс, Т.О. Волинець – Київ: Видавництво «Знання», 2008. – 246 с.

5. Матеріалознавство: лабораторний практикум з дисципліни для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / М. О. Кушевський, Г. С. Швець, В. О. Злотніков. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 136 с.

6. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5510> .

7. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: [http://lib.khnu.km.ua/asp/php\\_f/plage\\_lib.php](http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/plage_lib.php)

**Викладачі:** кандидат технічних наук, доцент Галина ШВЕЦЬ

### 3 Пояснювальна записка

Дисципліна «Матеріалознавство» є однією із обов'язкових фахових дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості» за освітньо-професійною програмою «Конструювання та технології швейних виробів».

**Пререквізити** – Хімія, Фізика з основами теплотехніки, Фізико-хімія високомолекулярних сполук.

**Кореквізити** – Основи проектування виробів, Основи технології виробів, Квалітологія та експертиза виробів, Конструкторсько технологічна підготовка виробництва.

Відповідно до *Стандарту вищої освіти* із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

**компетентності.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК3). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК4). Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій (ЗК6). Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК7). Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями (ЗК8). Навички здійснення безпечної діяльності (ЗК9). Здатність використовувати математичні методи у проектуванні виробів легкої промисловості і технологій їх виготовлення, а також у виробничому контролі (ФК2). Здатність системно описувати процеси виготовлення виробів легкої промисловості та знаходити оптимальні рішення виробничих й технологічних задач (ФК4). Здатність організувати та впроваджувати ефективні технологічні процеси виготовлення та/або реалізації виробів легкої промисловості різного цільового призначення (ФК5). Здатність розв'язувати широке коло спеціалізованих проблем та задач у професійній діяльності, обґрунтовуючи вибір методів та запропонованих рішень (ФК7).

**програмні результати навчання.** Застосовувати абстрактне мислення у розв'язуванні складних спеціалізованих задач з виробництва та технології легкої промисловості (ПРН.1). Знати і розуміти фундаментальні та прикладні науки на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми (ПРН.2). Використовувати сучасні інформаційні системи та технології, загальне і спеціалізоване програмне забезпечення при виготовленні швейних виробів (ПРН.3). Володіти професійною термінологією та основними поняттями з технології, технологічних процесів виготовлення виробів легкої промисловості, номенклатури показників якості (ПРН.6). Знати і розуміти технології виготовлення виробів легкої промисловості (ПРН.8). Збирати, обробляти, аналізувати інформацію, що стосується виробів легкої промисловості, технологій їх виробництва (ПРН.10). Виконувати інженерні розрахунки, необхідні для виготовлення швейних виробів, дотримуючись стандартних методик та чинних нормативних документів (ПРН.13).

**Мета дисципліни.** Поглиблення теоретичної і практичної підготовки фахівця, спрямованої на вирішення типових та складних завдань із виробництва, будови, властивостей та асортименту текстильних матеріалів для виробів легкої промисловості дотримуватися принципу біоетики при підборі матеріалів в пакет виробів.

**Предмет дисципліни.** Характеристика будови тканин за волокнистим складом, способом виготовлення та видом оздоблення, оцінка їх фізико-механічних властивостей та конфекціонування матеріалів для виробів легкої промисловості.

**Завдання дисципліни.** Формування практичних навичок з ідентифікації волокон у складі текстильних матеріалів, вивчення фізико-механічних характеристик та прогнозування набутих властивостей текстильних матеріалів, підбору матеріалів в пакет виробів легкої промисловості за принципами біоетики.

**Результати навчання.** Після вивчення дисципліни студент має: знати властивості сировини, особливості технології виготовлення, взаємозв'язок між будовою і властивостями, фізичну сутність явищ, що протікають в матеріалах при дії на них різноманітних чинників в умовах виробництва та експлуатації; оцінювати будову та визначати фізико-механічні та гігієнічні властивості матеріалів для виробів легкої промисловості; володіти професійною термінологією та основними поняттями з матеріалознавства та конфекціонування виробів легкої промисловості; розпізнавати та класифікувати волокна та матеріали для виробів легкої промисловості; демонструвати уміння формувати структуру асортименту виробів легкої промисловості у відповідності до їх цільового призначення й вимог стандартів та споживачів; дотримуватися принципу біоетики при підборі матеріалів в пакет виробів.

#### 4 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва теми	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	лабор. роботи	СРС	лекції	лабор. роботи	СРС
	<i>Другий семестр</i>			<i>Другий семестр</i>		
<i>1</i>	<i>2</i>			<i>3</i>		
Тема 1. Основні задачі та структура дисципліни. Класифікація текстильних матеріалів та волокон волокон.	2	4	4	2	2	8
Тема 2. Натуральні волокна рослинного походження	2		6			12
Тема 3. Натуральні волокна тваринного походження	2	4	6			10
Тема 4. Хімічні волокна	2		6			12
Тема 5. Синтетичні волокна	4	4	6			10
Тема 6. Види текстильних ниток та їх структура.	2		6	2	2	10
Тема 7. Ткацтво. Класифікація ткацьких переплетень.	4	4	8			10
Тема 8. Характеристики будови матеріалу. Геометричні властивості матеріалів	2		6			10
Тема 9. Механічні властивості матеріалів. Напівциклові характеристики розтягування текстильних матеріалів	4	4	6			2
Тема 10. Механічні властивості матеріалів. Характеристики при згині текстильних матеріалів.	2	4	6	8		
Тема 11. Фізичні властивості матеріалів	4	4	8	8		
Тема 12. Формувальні властивості матеріалів	2		8	10		
Тема 13. Зміна лінійних розмірів матеріалу після мокрої обробки.	2	8	6	10		
Тема 14. Зносостійкість текстильних матеріалів.	2		6	10		
<b>Разом за 2-й семестр:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>78</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
	<i>Третій семестр</i>			<i>Третій семестр</i>		
Тема 1. Основні задачі та структура дисципліни. Класифікація текстильних матеріалів та волокон волокон.	2	4	3	2	2	10
Тема 2. Натуральні волокна рослинного походження	2		6			12
Тема 3. Натуральні волокна тваринного походження	2	4	6			12
Тема 4. Хімічні волокна	2	8	6			12
Тема 5. Синтетичні волокна	4		6			12
Тема 6. Види текстильних ниток та їх структура.	2	8	6	2	2	12
Тема 7. Ткацтво. Класифікація ткацьких переплетень.	3	10	6			12
<b>Разом за 3-й семестр:</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>82</b>

Продовження таблиці

<i>1</i>	<i>2</i>			<i>3</i>		
	<i>Четвертий семестр</i>			<i>Четвертий семестр</i>		
Тема 8. Характеристики будови матеріалу. Геометричні властивості матеріалів	2	8	6	2	2	10
Тема 9. Механічні властивості матеріалів. Напівциклові характеристики розтягування текстильних матеріалів	4	8	6			12
Тема 10. Механічні властивості матеріалів. Характеристики при згині текстильних матеріалів.	2	4	3			12
Тема 11. Фізичні властивості матеріалів	4	4	6	2	2	12
Тема 12. Формувальні властивості матеріалів	2	4	3			12
Тема 13. Зміна лінійних розмірів матеріалу після мокрої обробки.	2	4	6			12
Тема 14. Зносостійкість текстильних матеріалів.	2	4	6			12
<b>Разом за 4-й семестр:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>82</b>
	<i>П'ятий семестр</i>			<i>П'ятий семестр</i>		
Тема 15. Асортимент платтяних та білизняних тканин	4	4	14	2	2	16
Тема 16. Асортимент костюмних і пальтових тканин	2	2	12			16
Тема 17. Асортимент трикотажних полотен та нетканих матеріалів	2	2	12			16
Тема 18. Асортимент шкіряно-хутряних та комплексних матеріалів	2	2	12	2	2	16
Тема 19. Асортимент прикладних матеріалів	2	2	12			14
Тема 20. Асортимент скріплюючих, оздоблювальних матеріалів та фурнітури	2	2	12			16
Тема 21. Оцінка якості текстильних матеріалів. Загальні принципи вибору матеріалів для одягу	3	3	12			16
<b>Разом за 5-й семестр:</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>69</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>110</b>

## 5 Програма навчальної дисципліни

### 5.1 Зміст лекційного курсу

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Другий семестр</i>		
1	<b>Основні задачі та структура дисципліни. Класифікація текстильних матеріалів та волокон волокон.</b> Основні принципи формування асортименту матеріалів для одягу. Загальні відомості про волокна. Класифікація текстильних волокон. Літ.: [1] с. 304-310; [3] с. 15-24; [4] с.12-18; [6]; [7]	2
2	<b>Натуральні волокна рослинного походження.</b> Будова та властивості волокнуотворюючих полімерів.. Загальні відомості про бавовняні волокна. Загальні відомості про лляні волокна. Інші види луб'яних волокон. Літ.: [1] с. 12-51; [3] с. 34-45; [5] с. 4-9; [6]; [7]	2
3	<b>Натуральні волокна тваринного походження.</b> Загальні властивості про волокна вовни. Загальні відомості про волокна натурального шовку. Волокнисті матеріали мінерального походження. Літ.: [1] с. 55-73; [3,] с. 15-24 [5] с. 9-14; [6]; [7]	2
4	<b>Хімічні волокна.</b> Загальні відомості про хімічні волокна. Основні етапи отримання хімічних волокон та ниток. Будова та властивості штучних волокон і ниток. Літ.: [1] с. 75-90; [3] с.45-53; [5] с.14-20; [6]; [7]	2

## Продовження таблиці

1	2	3
5, 6	<b>Синтетичні волокна.</b> Будова та властивості синтетичних волокон. Модифіковані види волокон. Літ.: [1] с. 90-99; [3] с. 21-35; [5] с.14-20; [6]; [7]	4
7	<b>Види текстильних ниток та їх структура.</b> Класифікація та механічні властивості текстильних ниток. Основні структурні характеристики текстильних ниток. Механічні властивості волокон і ниток. Літ.: [1] с. 102-120; [3] с. 51-63; [5] с. 20-27; [6]; [7]	2
8, 9	<b>Ткацтво. Класифікація ткацьких переплетень.</b> Структура тканини. Ткацькі переплетення. Літ.: [1] с. 139-159; [3] с. 158-179; [5] с. 27-35; [6]; [7]	4
10	<b>Характеристики будови матеріалу. Геометричні властивості матеріалів.</b> Лінійна, поверхнева та об'ємна заповненість тканини. Розмірні та вагові характеристики геометричних властивостей матеріалів. Методи визначення показників геометричних властивостей матеріалів. Орієнтовні значення показників зазначених властивостей матеріалів. Літ.: [1] с.201-212; [3] с. 63-74; [5] с. 42-47; [6]; [7]	2
11, 12	<b>Механічні властивості матеріалів. Напівциклові характеристики розтягування текстильних матеріалів.</b> Класифікація характеристик розтягування матеріалів. Розривальне навантаження та видовження матеріалів при розтягуванні. Прилади та методи визначення показників зазначених характеристик. Орієнтовні значення показників. Літ.: [1] с.213-224; [3] с. 75-79; [5] с. 47-56; [6]; [7]	4
13	<b>Механічні властивості матеріалів. Характеристики при згині текстильних матеріалів.</b> Класифікація характеристик згину матеріалів. Жорсткість при згині. Драпірувальність. Незминальність (зминальність) матеріалів. Тангенціальний опір. Прилади та методи визначення показників зазначених характеристик. Орієнтовні значення показників. Літ.: [1] с.228-241; [3] с. 79-84; [5] с. 56-67; [6]; [7]	2
14, 15	<b>Фізичні властивості матеріалів.</b> Характеристики гігроскопічних властивостей. Характеристики проникності матеріалів. Теплофізичні властивості. Методи визначення характеристик фізичних властивостей матеріалів. Літ.: [1] с.245-275; [3] с. 85-91; [5] с. 83-86; [6]; [7]	4
16	<b>Формувальні властивості матеріалів.</b> Здатність матеріалів до формоутворення. Здатність матеріалів до формозакріплення. Літ.: [1] с.280-290; [3] с. 102-108; [6]; [7]	2
17	<b>Зміна лінійних розмірів матеріалу після мокрої обробки.</b> Причини зсідання матеріалів. Методи визначення зміни лінійних розмірів матеріалу після мокрої обробки. Літ.: [1] с.275-280; [3] с. 93-97; [5] с. 73-79; [6]; [7]	2
18	<b>Зносостійкість текстильних матеріалів.</b> Механічні фактори зносу. Стирання, пілінг. Фізико-хімічні фактори зносу. Методи визначення ступеня зносу та строку експлуатації матеріалів і виробів. Літ.: [1] с.290-303; [3] с.110-120; [5] с. 87-91; [6]; [7]	2
	<b>Разом за 2-й семестр:</b>	<b>36</b>
<i>Третій семестр</i>		
1	<b>Основні задачі та структура дисципліни. Класифікація текстильних матеріалів та волокон волокон.</b> Основні принципи формування асортименту матеріалів для одягу. Загальні відомості про волокна. Класифікація текстильних волокон. Літ.: [1] с. 304-310; [3] с. 15-24; [4] с.12-18; [6]; [7]	2
2	<b>Натуральні волокна рослинного походження.</b> Будова та властивості волокнуутворюючих полімерів.. Загальні відомості про бавовняні волокна. Загальні відомості про лляні волокна. Інші види луб'яних волокон. Літ.: [1] с. 12-51; [3] с. 34-45; [5] с. 4-9; [6]; [7]	2

## Продовження таблиці

3	<b>Натуральні волокна тваринного походження.</b> Загальні властивості про волокна вовни. Загальні відомості про волокна натурального шовку. Волокнисті матеріали мінерального походження. Літ.: [1] с. 55-73; [3,] с. 15-24 [5] с. 9-14; [6]; [7]	2
4	<b>Хімічні волокна.</b> Загальні відомості про хімічні волокна. Основні етапи отримання хімічних волокон та ниток. Будова та властивості штучних волокон і ниток. Літ.: [1] с. 75-90; [3] с.45-53; [5] с.14-20; [6]; [7]	2
5, 6	<b>Синтетичні волокна.</b> Будова та властивості синтетичних волокон. Модифіковані види волокон. Літ.: [1] с. 90-99; [3] с. 21-35; [5] с.14-20; [6]; [7]	3
6, 7	<b>Види текстильних ниток та їх структура.</b> Класифікація та механічні властивості текстильних ниток. Основні структурні характеристики текстильних ниток. Механічні властивості волокон і ниток. Літ.: [1] с. 102-120; [3] с. 51-63; [5] с. 20-27; [6]; [7]	3
7, 8	<b>Ткацтво. Класифікація ткацьких переплетень.</b> Структура тканини. Ткацькі переплетення. Літ.: [1] с. 139-159; [3] с. 158-179; [5] с. 27-35; [6]; [7]	3
<b>Разом за 3-й семестр:</b>		<b>17</b>
<i><b>Четвертий семестр повна форма</b></i>		
1	<b>Характеристики будови матеріалу. Геометричні властивості матеріалів.</b> Лінійна, поверхнева та об'ємна заповненість тканини. Розмірні та вагові характеристики геометричних властивостей матеріалів. Методи визначення показників геометричних властивостей матеріалів. Орієнтовні значення показників зазначених властивостей матеріалів. Літ.: [1] с.201-212; [3] с. 63-74; [5] с. 42-47; [6]; [7]	2
2, 3	<b>Механічні властивості матеріалів. Напівциклові характеристики розтягування текстильних матеріалів.</b> Класифікація характеристик розтягування матеріалів. Розривальне навантаження та видовження матеріалів при розтягуванні. Прилади та методи визначення показників зазначених характеристик. Орієнтовні значення показників. Літ.: [1] с.213-224; [3] с. 75-79; [5] с. 47-56; [6]; [7]	4
4	<b>Механічні властивості матеріалів. Характеристики при згині текстильних матеріалів.</b> Класифікація характеристик згину матеріалів. Жорсткість при згині. Драпірувальність. Незминальність (зминальність) матеріалів. Тангенціальний опір. Прилади та методи визначення показників зазначених характеристик. Орієнтовні значення показників. Літ.: [1] с.228-241; [3] с. 79-84; [5] с. 56-67; [6]; [7]	2
5, 6	<b>Фізичні властивості матеріалів.</b> Характеристики гігроскопічних властивостей. Характеристики проникності матеріалів. Теплофізичні властивості. Методи визначення характеристик фізичних властивостей матеріалів. Літ.: [1] с.245-275; [3] с. 85-91; [5] с. 83-86; [6]; [7]	4
7	<b>Формувальні властивості матеріалів.</b> Здатність матеріалів до формоутворення. Здатність матеріалів до формозакріплення. Літ.: [1] с.280-290; [3] с. 102-108; [6]; [7]	2
8	<b>Зміна лінійних розмірів матеріалу після мокрої обробки.</b> Причини зсідання матеріалів. Методи визначення зміни лінійних розмірів матеріалу після мокрої обробки. Літ.: [1] с.275-280; [3] с. 93-97; [5] с. 73-79; [6]; [7]	2
9	<b>Зносостійкість текстильних матеріалів.</b> Механічні фактори зносу. Стирання, пілінг. Фізико-хімічні фактори зносу. Методи визначення ступеня зносу та строку експлуатації матеріалів і виробів. Літ.: [1] с.290-303; [3] с.110-120; [5] с. 87-91; [6]; [7]	2
<b>Разом за 4-й семестр:</b>		<b>18</b>

## Продовження таблиці

<i>П'ятий семестр повна форма</i>		
1, 2	<b>Асортимент платтяних та білизняних тканин.</b> Загальна характеристика платтяних та білизняних тканин. Асортимент білизняних та платтяних тканин різного сировинного складу. Літ.: [1], с.312-323; [3], с. 125-146, 156-157; [4], с.50-66; [6]; [7]	4
3	<b>Асортимент костюмних і пальтових тканин.</b> Загальна характеристика костюмних та пальтових тканин. Характеристика асортименту костюмних та пальтових тканин різного сировинного складу. Літ.: [1], с.324-332; [3], с. 123-124; [4], с. 67-82; [6]; [7]	2
4	<b>Асортимент трикотажних полотен та нетканих матеріалів.</b> Загальна характеристика асортименту трикотажних полотен. Класифікація трикотажних полотен та виробів. Асортимент нетканих полотен для виробів костюмно-пальтового асортименту. Асортимент нетканих полотен для суконь, блузок і білизни. Літ.: [1], с.333-341; [3], с. 159-181; [4], с.160-174; [6]; [7]	2
5	<b>Асортимент шкіряно-хутряних та комплексних матеріалів.</b> Асортимент штучного хутра залежно від способу виробництва. Асортимент штучних шкір з різними видами полімерних покриттів. Літ.: [1], с.342-353; [2] с. 182-186, 190-197; [4], с. 174-181; [6]; [7]	2
6	<b>Асортимент прикладних матеріалів.</b> Загальна характеристика підкладкових тканин. Асортимент підкладкових трикотажних полотен. Асортимент прокладкових тканин для одягу. Асортимент прокладкових нетканих матеріалів. Основні вимоги, що ставляться до матеріалів для виготовлення теплозахисних прокладок. Класифікація ватинів за способом виробництва і сировинного складу. Літ.: [1], с.355-368; [2], с. 133, 148, 198-201; [4], с. 181-199; [6]; [7]	2
7	<b>Асортимент скріплюючих, оздоблювальних матеріалів та фурнітури.</b> Класифікація швейних ниток. Асортимент швейних ниток (бавовняні, лляні, шовкові, з хімічних волокон). Асортимент оздоблювальних матеріалів. Асортимент фурнітури для одягу. Літ.: [1], с.369-371; [3], с. 202-218; [4], с.203-225, 243-246; [6]; [7]	2
8, 9	<b>Оцінка якості текстильних матеріалів.</b> Загальні принципи вибору матеріалів для одягу. Зміст стандартів з визначення гатунку тканин. Гатунок тканин, нетканих полотен. Загальні принципи підбору матеріалів для одягу з урахуванням споживчих властивостей одягу. Конфекційні карти, принципи їх побудови. Літ.: [2], с.338-355; [3], с. 118-121; [6]; [7]	3
<b>Разом за 5-й семестр:</b>		<b>17</b>

**Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми здобуття освіти**

Номер лекції	Тема лекції	Кількість годин
<i>Другий семестр</i>		
1	Натуральні волокна рослинного походження. Натуральні волокна тваринного походження. Хімічні волокна. Синтетичні волокна. Модифіковані види волокон. Літ.: [1] с. 304-310, с. 12-159; [3] с. 15-24; 15-53; [4] с.12-18; [5] с. 4-35, [6]; [7]	2
2	Ткацтво. Структура тканини. Ткацькі переплетення. Літ.: [1] с. 102-159; [3] с. 51-63, 158-179; [5] с. 20-35; [6]; [7]	2
3	Характеристики будови матеріалу. Геометричні властивості матеріалів. Механічні властивості матеріалів. Літ.: [1] с.201-224; [3] с. 63-79; [5] с. 42-56; [6]; [7]	2
<b>Разом за 2-й семестр:</b>		<b>6</b>
<i>Третій семестр</i>		
1	Натуральні волокна рослинного походження. Натуральні волокна тваринного походження. Хімічні волокна. Синтетичні волокна. Модифіковані види волокон. Літ.: [1] с. 304-310, с. 12-159; [3] с. 15-24; 15-53; [4] с.12-18; [5] с. 4-35, [6]; [7]	2



## Продовження таблиці

2	Ткацтво. Структура тканини. Ткацькі переплетення. Літ.: [1] с. 102-159; [3] с. 51-63, 158-179; [5] с. 20-35; [6]; [7]	2
<b>Разом за 3-й семестр:</b>		<b>4</b>
<b>Четвертий семестр</b>		
1	Характеристики будови матеріалу. Геометричні властивості матеріалів. Механічні властивості матеріалів. Літ.: [1] с.201-224; [3] с. 63-79; [5] с. 42-56; [6]; [7]	2
2	Фізичні властивості матеріалів. Формувальні властивості матеріалів. Зносостійкість текстильних матеріалів. Літ.: [1] с.228-303; [3] с.79-120; [5] с. 56-91; [6]; [7]	2
<b>Разом за 4-й семестр:</b>		<b>4</b>
<b>П'ятий семестр</b>		
1	Асортимент платтяних та білизняних тканин. Асортимент трикотажних полотен та нетканих матеріалів. Літ.: [2] с. 182-186, 190-197; [3], с. 125-181 [4], с. 174-181; [6]; [7]	2
2	Асортимент прикладних матеріалів. Оцінка якості текстильних матеріалів. Загальні принципи вибору матеріалів для одягу Літ.: [1], с.312-371; [2], с.338-355; [3], с. 118-121; [4], с.203-246; [6]; [7]	2
<b>Разом за 5-й семестр:</b>		<b>4</b>

## 5.2 Зміст лабораторних занять

## Перелік лабораторних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
<b>Другий семестр</b>		
1	Вивчення будови та фізико-хімічних властивостей натуральних волокон. Літ.: [5] с. 4-8, с. 9-13	4
2	Визначення фізико-хімічних властивостей хімічних волокон. Літ.: [5] с.14-19	4
3	Аналіз ткацьких переплетень. Літ.: [5] с. 27-34	4
4	Визначення геометричних властивостей і вагових характеристик текстильних матеріалів для одягу. Літ.: [5] с. 42-46	4
5	Визначення міцності і подовження текстильних матеріалів при їх однобічному розтягу до розрив. Літ.: [5] с. 47-54	4
6	Визначення жорсткості тканини при згині. Літ.: [5] с. 56-59	4
7	Визначення незминальностей тканин [5] с. 60-72	4
8	Визначення зміни лінійних розмірів текстильних матеріалів після мокрого оброблення. Визначення сорбційних властивостей текстильних матеріалів. Літ.: [5] с. 73-78, с. 79-82	8
<b>Разом за 2-й:</b>		<b>36</b>
<b>Третій семестр</b>		
1	Вивчення будови та фізико-хімічних властивостей натуральних волокон рослинного походження Літ.: [5] с. 4-8	4
2	Вивчення будови та фізико-хімічних властивостей натуральних волокон тваринного походження Літ.: [5] с. 9-13	4
3	Визначення фізико-хімічних властивостей хімічних волокон Літ.: [5] с.14-19	8
4	Визначення характеристик скрученості пряжі і швейних ниток Літ.: [5] с. 20-26	8
5	Аналіз ткацьких переплетень Літ.: [5] с. 27-34	10
<b>Разом за 3-й:</b>		<b>34</b>

## Продовження таблиці

<i>Четвертий семестр</i>		
6	Визначення характеристик будови та структури текстильних матеріалів Літ.: [5] с. 35-41	8
7	Визначення геометричних властивостей і вагових характеристик текстильних матеріалів для одягу Літ.: [5] с. 42-46	8
8	Визначення міцності і подовження текстильних матеріалів при їх однобічному розтягу до розрив. Літ.: [5] с. 47-54	4
9	Визначення жорсткості тканини при згині Літ.: [5] с. 56-59	4
10	Визначення коефіцієнта здрапірованості тканин. Визначення коефіцієнта зминальності матеріалів для одягу Літ.: [5] с. 60-67	4
11	Визначення зміни лінійних розмірів текстильних матеріалів після мокрого оброблення. Визначення сорбційних властивостей текстильних матеріалів Літ.: [5] с. 73-78, 83-86	4
12	Визначення тривкості текстильних матеріалів щодо стирання Літ.: [5] с. 79-82	4
<b>Разом за 4-й семестр:</b>		<b>36</b>
<i>П'ятий семестр</i>		
13	Асортимент бавовняних тканин Літ.: [5] с. 91-98	4
14	Асортимент лляних тканин Літ.: [5] с. 99-103	2
15	Асортимент шовкових тканин Літ.: [5] с. 104-108	2
16	Асортимент вовняних тканин Літ.: [5] с. 109-112	2
17	Асортимент підкладкових тканин Літ.: [5] с. 113-117	2
18	Асортимент прокладкових матеріалів Літ.: [5] с. 118-122	2
19	Асортимент оздоблювальних, скріплювальних матеріалів і фурнітури. Літ.: [5] с. 123-130	3
<b>Разом за 5-й семестр:</b>		<b>17</b>

## Перелік лабораторних занять для студентів заочної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
<i>Другий семестр</i>		
1	Визначення фізико-хімічних властивостей хімічних волокон. Літ.: [5] с.14-19	2
2	Аналіз ткацьких переплетень. Літ.: [5] с. 27-34	2
3	Визначення міцності і подовження текстильних матеріалів при їх однобічному розтягу до розрив. Визначення міцності текстильних матеріалів при роздиранні. Літ.: [5] с. 47-54	2
<b>Разом за 2-й семестр:</b>		<b>6</b>
<i>Третій семестр</i>		
1	Визначення фізико-хімічних властивостей хімічних волокон. Літ.: [5] с.14-19	2
2	Аналіз ткацьких переплетень. Літ.: [5] с. 27-34	2
<b>Разом за 3-й семестр:</b>		<b>4</b>
<i>Четвертий семестр</i>		
3	Визначення міцності і подовження текстильних матеріалів при їх однобічному розтягу до розрив. Визначення міцності текстильних матеріалів при роздиранні Літ.: [5] с. 47-54	2

Продовження таблиці

4	Визначення жорсткості тканини при згині. Визначення коефіцієнта здрапірованості тканин. Визначення коефіцієнта змиальності матеріалів Літ.: [5] с. 56-67	2
<b>Разом за 4-й семестр:</b>		<b>4</b>
<b>П'ятий семестр</b>		
5	Асортимент бавовняних тканин. Асортимент лляних тканин Літ.: [5] с. 91-103	2
6	Асортимент шовкових тканин. Асортимент вовняних тканин Літ.: [5] с. 104-112	2
7	Асортимент підкладкових тканин. Асортимент прокладкових матеріалів. Літ.: [5] с. 113-122	2
<b>Разом за 5-й семестр:</b>		<b>6</b>

### 5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт, формуванні портфолію, виконанні курсової роботи, тестування з теоретичного матеріалу тощо.

Студенти *заочної* форми здобуття освіти виконують також контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний студент отримує у період настановної сесії.

#### Зміст самостійної роботи студентів денної форми навчання

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
1	2	3
1	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 1.	4
2	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 1 та оформлення звіту.	4
3	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 1.	4
4	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 2	4
5	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 2 та оформлення звіту.	4
6	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 3	4
7	Опрацювання теоретичного матеріалу. підготовка до захисту лабораторної роботи № 3 та оформлення звіту. Підготовка до ТК1.	6
8	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 4	4
9	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 4.	6
10	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 5	4
11	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 5.	4
12	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 6	6
13	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 6.	4
14	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 7	4
15	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 7.	4
16	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 8. Підготовка до тестового контролю ТК 2.	4
17	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання лабораторної роботи № 8.	4
18	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання лабораторної роботи № 8	4
<b>Разом за 2-й семестр:</b>		<b>78</b>

## Продовження таблиці

<i>Третій семестр</i>		
1-2	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 1.	4
3-4	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему №1. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 1. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 2.	4
5-6	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 2. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 2. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 3	4
7-8	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 3. Підготовка до тестового контролю ТК 1. Продовження виконання лабораторної роботи №3	4
9-10	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 4. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 3. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 4.	4
11-12	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 5. Продовження виконання лабораторної роботи № 4	4
13-14	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 5. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 4. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 5.	4
15-16	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 6. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 5. Підготовка до тестового контролю ТК 2.	6
17	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему №7. Здача всіх заборгованостей.	5
<b>Разом за 3-й семестр:</b>		<b>39</b>
<i>Четвертий семестр</i>		
1-2	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 6.	4
3-4	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему №8. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 6. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 7.	4
5-6	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 9. Продовження виконання лабораторної роботи №7	4
7-8	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 10. Підготовка до тестового контролю ТК 1. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 7. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 8.	4
9-10	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 11. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 8. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 9.	4
11-12	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 11. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 9. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 10.	4
13-14	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 12. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 10. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 11.	4
15-16	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему №13. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 11. Підготовка до тестового контролю ТК 2. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 12.	4
17-18	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 14. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 12. Здача всіх заборгованостей	4
<b>Разом за 4-й семестр:</b>		<b>36</b>
<i>П'ятий семестр</i>		
1-2	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 13.	6
3-4	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему №15. Продовження виконання лабораторної роботи №13. Виконання КР	8
5-6	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 15. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 13. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 14. Виконання КР	8
7-8	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 16. Підготовка до тестового контролю ТК 1. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 14. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 15. Виконання КР	8

Продовження таблиці

9-10	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 17. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 15. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 16. Виконання КР	8
11-12	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 18. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 16. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 17. Виконання КР	8
13-14	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 19. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 17. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 18. Виконання КР	8
15-16	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 20. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 19. Підготовка КР до перевірки	8
17	Опрацювання теоретичного матеріалу на тему № 21. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 19. Здача всіх заборгованостей. Підготовка до захисту КР.	7
<b>Разом за 4-й семестр:</b>		<b>69</b>

### Курсове проєктування

Індивідуальна робота студентів у п'ятому семестрі відповідно до навчального плану передбачає виконання курсової роботи.

Мета роботи – закріплення теоретичних знань з дисципліни «Матеріалознавство» і формування практичних навичок у здобувачів вищої освіти з обґрунтованого підбору пакета матеріалів для виготовлення різних видів одягу відповідно до його цільового призначення.

Завданням роботи є обґрунтування вимог до типового пакета матеріалів для заданого виробу, формування пакета матеріалів для швейного виробу певного призначення, аналіз сумісності матеріалів у пакеті за фізико-механічними та гігієнічними властивостями, розроблення конфекційної карти та рекомендацій по догляду за виробом.

Тематика курсових робіт та графік виконання щорічно розробляється керівником і затверджується на засіданні кафедри. Обсяг самостійної роботи студента – 30 год.

Вимоги до виконання курсової роботи встановлюються методичними рекомендаціями щодо виконання курсової роботи, що доступні студенту у Модульному середовищі на сторінці дисципліни <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5510>.

У процесі роботи над курсовою роботою студент має проявити творчу ініціативу, креативне мислення та самостійність при обґрунтуванні та виборі пакету матеріалів для виготовлення виробів, використовуючи при цьому знання та практичні навички.

### Зміст пояснювальної записки курсової роботи

Номер розділу	Перелік розділів	Кількість годин
	Вступ	3
1	Вибір та характеристика матеріалів для моделі виробу	9
2	Лабораторне вивчення будови і властивостей досліджуваного матеріалу	5
3	Підбір пакета матеріалів для виробу	5
4	Розробка робочої документації на пакет матеріалів для вироб	5
	Висновки	3
<b>Разом за 5-й семестр:</b>		<b>30</b>

Керівник курсової роботи контролює терміни виконання всіх розділів у час проведення очних консультацій та у формі онлайн, визначає доцільність рішень, обґрунтувань, розробок тощо.

Тематикою курсової роботи є обґрунтований вибір матеріалу для виготовлення заданого виду одягу. Тема є уніфікованою і має єдину назву – «Обґрунтування вибору і вивчення будови та властивостей матеріалів для виготовлення \_\_\_\_\_».

Назва швейного виробу, призначення / сезон, статево-вікова група

Орієнтовна тематика завдань до курсової роботи щорічно розробляється лектором дисципліни.

### Орієнтовна тематика курсових робіт

Варіант	Вид виробу	Статеві-вікова група	Призначення
1	Жилет	Жінки, молодша	Офісний
2	Пальто	Дівчата, підлітки	Повсякденне
3	Півпальто	Чоловіки, молодша	Демісезонне
4	Жакет	Жінки, молодша	Офісний
5	Піджак	Хлопці, молодша шкільна	Шкільний
6	Жилет-пальто	Дівчата, підлітки	Демісезонне
7	Жилет	Жінки, середня	Повсякденний
8	Пальто	Жінки, молодша	Демісезонне
9	Піджак	Чоловіки, молодша	Повсякденний
10	Півпальто	Дівчата, підлітки	Зимове
11	Жилет	Дівчата, підлітки	Шкільний
12	Півпальто	Хлопці, молодша шкільна	Повсякденне
13	Жакет	Жінки, середня	Повсякденний
14	Жилет-пальто	Жінки, середня	Демісезонне
15	Жилет	Хлопці, молодша шкільна	Шкільний
16	Півпальто	Дівчата, молодша шкільна	Повсякденне
17	Жилет	Дівчата, молодша шкільна	Шкільний
18	Пальто	Жінки, середня	Зимове
19	Жилет-пальто	Жінки, молодша	Демісезонне
20	Півпальто	Чоловіки, середня	Демісезонне
21	Жакет	Дівчата, підлітки	Шкільний
22	Пальто	Дівчата, молодша шкільна	Зимове
23	Піджак	Хлопці, підлітки	Шкільний
24	Жилет-пальто	Дівчата, молодша шкільна	Демісезонне
25	Півпальто	Жінки, середня	Демісезонне
26	Жилет	Хлопці, підлітки	Шкільний
27	Півпальто	Хлопці, підлітки	Зимове
28	Жакет	Дівчата, молодша шкільна	Шкільний
29	Півпальто	Жінки, молодша	Демісезонне
30	Жилет	Чоловіки, молодша	Повсякденний

Обсяг пояснювальної записки курсової роботи не повинен перевищувати 35 сторінок друкованого тексту.

Консультації з курсової роботи здійснює керівник роботи – викладач кафедри відповідно до графіку, затвердженого на засіданні кафедри.

Захист курсової роботи здійснюється після її перевірки керівником перед комісією, що призначається завідувачем кафедри, при участі керівника роботи. У короткій доповіді студент викладає основний зміст, детально зупиняється на нових та оригінальних розробках, виконаних у роботі. Курсова робота оцінюється за результатами захисту з урахуванням критеріїв оцінки знань.

Оцінювання *курсорової роботи* здійснюється за інституційною чотирибальною шкалою та шкалою ЄКТС за видами робіт і ваговими коефіцієнтами.

#### Структурування курсової роботи за видами робіт і ваговими коефіцієнтами

Якість виконання		Якість захисту	
Пояснювальна записка	Графічна частина	Доповідь	Відповіді на запитання
ВК:	0,4	0,3	0,2

### 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 майстер-класів, практикумів, методів математичних розрахунків), самостійна робота (курсове проектування), і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з ідентифікації волокон у складі текстильних матеріалів, вивчення фізико-механічних характеристик та прогнозування набутих властивостей текстильних матеріалів, підбору матеріалів в пакет виробів легкої промисловості за принципами біоетики..

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення: державний класифікатор продукції; комп'ютерна техніка та мобільний додаток «MatVed».

## 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 і формування портфоліо;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми;
- виконання індивідуальних завдань тощо.

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

## 8 Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний 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 лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів перед допуском до виконання лабораторної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми роботи; якість оформлення графічної частини; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і вміння професійно обґрунтувати прийняті конструктивні рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

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

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням. Захист курсової роботи здійснюється публічно перед комісією, призначеною завідувачем кафедри, у строки, встановлені графіком.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Студент 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, логічний виклад відповіді державною мовою (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне

	оформлення роботи і володіння спеціальними інструментами. Студент не вагається при видозміні запитання, вмє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних завдань; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Студент у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно	Студент 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 студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент 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	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вмє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

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

Аудиторна робота							Самостійна,		Семестровий контроль, іспит
<i>Другий-п'ятий семестр</i>									
Лабораторні роботи №:							Тестовий контроль:		Іспит
1	2	3	4	5	6	7	ТК №1	ТК №2	Іс
ВК: 0,4							0,2		0,4

*Примітка* ТК – тестовий контроль; Іс – іспит; ВК – ваговий коефіцієнт.

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

Аудиторна робота		Самостійна		Семестровий контроль, іспит
<i>Другий-п'ятий семестр</i>				
Лабораторні роботи №:		Контрольна робота		Іспит
1	2	Якість виконання	Оцінка за захист	Іс
ВК: 0,3		0,1	0,1	0,5

**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.

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

### 9 Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Основні задачі та структура текстильного матеріалознавства
2. Класифікація асортименту текстильних матеріалів
3. Основні споживчі властивості текстильних матеріалів
4. Основні поняття про текстильні волокна та нитки
5. Класифікація текстильних волокон
6. Молекулярна структура волокон
7. Орієнтація макромолекул у волокнах
8. Геометричні властивості волокон
9. Механічні властивості волокон
10. Фізичні та хімічні властивості волокон
11. Будова, походження, хімічний склад натуральних волокон тваринного походження
12. Властивості волокон рослинного походження
13. Будова, походження, хімічний склад натуральних волокон тваринного походження
14. Властивості волокон рослинного походження.
15. Порівняльна характеристика властивостей натуральних волокон
16. Основні етапи одержання хімічних
17. Характеристика штучних волокон та їх застосування
18. Характеристика синтетичних волокон та їх застосування
19. Характеристика неорганічних волокон натурального та хімічного походження
20. Характеристика способів прядіння
21. Класифікація та характеристика пряжі
22. Характеристика та класифікація ниток
23. Властивості пряжі і ниток
24. Загальні відомості про виробництво тканин
25. Класифікація тканин за видом переплетення
26. Характеристика тканин головного класу переплетення
27. Характеристика та застосування ткацьких переплетень дрібно візерунчастого класу
28. Характеристика та застосування ткацьких переплетень складного класу

29. Характеристика та застосування ткацьких переплетень дрібно візерунчастого класу
30. Характеристика будови тканини
31. Загальні відомості про виробництво трикотажу
32. Характеристика переплетень трикотажу
33. Основні характеристики трикотажу
34. Способи одержання нетканих полотен
35. Класифікація нетканих полотен
36. Характеристика етапів оздоблення тканин
37. Операції попереднього оздоблення тканин
38. Фарбування та друкування тканин
39. Кінцеве та спеціальне оздоблення тканин
40. Геометричні та вагові характеристики матеріалів. Їх значення на процеси виготовлення та експлуатацію швейних виробів
41. Механічні властивості матеріалів та їх вплив на процеси проектування швейних виробів. Класифікація характеристик механічних властивостей матеріалів
42. Класифікація характеристик деформацій згину. Їх вплив на процес моделювання, конструювання та виготовлення швейних виробів
43. Напівциклові характеристики згину
44. Циклові характеристики деформації згину
45. Багатоциклові характеристики деформації згину
46. Тангенційний опір та тертя. Здатність матеріалів до осипання та розсування ниток
47. Ковзання та тертя
48. Опір тканин різанню при розкрої
49. Обсипання тканин та розсунення ниток в швах
50. Опір матеріалів до проколювання голкою
51. Зсідання текстильних матеріалів
52. Здатність матеріалів до формоутворення
53. Зносостійкість текстильних матеріалів
54. Фізичні властивості матеріалів, їх місце у комплексі вимог до гігієнічних властивостей одягу
55. Повітропроникність, пило- та водонепроникність текстильних матеріалів
56. Характеристика теплозахисних властивостей матеріалів
57. Оптичні та електричні властивості текстильних матеріалів
58. Принципи формування асортименту матеріалів.
59. Склад асортиментних груп.
60. Сучасні напрями у розвитку асортименту.
61. Види класифікацій матеріалів.
62. Стандартна класифікація текстильних матеріалів
63. Торгова класифікація тканин
64. Облікова класифікація текстильних матеріалів
65. Основні ознаки поділу текстильних матеріалів за стандартною класифікацією
66. Основні принципи артикуляції матеріалів.
67. Основні положення преїскурантів на тканини
68. Принципи конфекціонування матеріалів в пакет швейного виробу.
69. Прогнозування показників властивостей систем матеріалів.
70. Асортимент і властивості матеріалів для суконь і білизни.
71. Асортимент шовкових платтяних тканин.
72. Вимоги, що пред'являються до матеріалів для суконь і білизни.
73. Асортимент і властивості костюмних тканин.
74. Вимоги, що пред'являються до костюмним тканинам.
75. Асортимент і властивості пальтових тканин.
76. Вимоги, що пред'являються до пальтових тканин.
77. Асортимент і властивості верхніх трикотажних полотен.
78. Асортимент пушно-хутряних натуральних напівфабрикатів.
79. Класифікація штучного хутра залежно від способу виробництва
80. Асортимент і властивості штучного хутра.
81. Вимоги, що пред'являються до штучного хутру.
82. Асортимент і властивості штучної шкірі та замші.

83. Вимоги, що пред'являються до штучної шкіри і замші.
84. Асортимент і властивості плащових матеріалів.
85. Вимоги, що пред'являються до плащових матеріалів.
86. Загальна характеристика асортименту нетканих полотен.
87. Асортимент нетканих полотен для виробів костюмно-пальтового асортименту
88. Асортимент нетканих полотен для суконь, блузок і білизни
89. Асортимент прокладкових матеріалів.
90. Вимоги, що пред'являються до прокладкових матеріалів.
91. Асортимент і властивості підкладкових матеріалів.
92. Вимоги, що пред'являються до підкладкових тканин.
93. Асортимент і властивості прокладкових матеріалів, що застосовуються для підвищення формостійкості.
94. Асортимент і властивості прокладкових матеріалів для зміцнення і запобігання окремих ділянок одягу від розтягування.
95. Асортимент і властивості вітрозахисних і утеплювальних матеріалів.
96. Асортимент і властивості скріплюючих матеріалів.
97. Вимоги, що пред'являються до скріплюючих матеріалів.
98. Асортимент і властивості оздоблювальних матеріалів.
99. Вимоги, що пред'являються до оздоблювальних матеріалів.
100. Асортимент і властивості фурнітури для одягу.
101. Вимоги, що пред'являються до фурнітури для одягу.
102. Гатунок тканин, трикотажних полотен, нетканих полотен.
103. Гатунок швейних ниток та фурнітури.
104. Загальні принципи вибору матеріалів для одягу з урахуванням споживчих властивостей одягу.
105. Принципи художньо-композиційного поєднання різних видів матеріалів в одному виробі або ансамблі.
106. Принципи побудови конфекційних карт

## **10 Навчально-методичне забезпечення**

Освітній процес з дисципліни «Матеріалознавство» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Кущевський М. О. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник / М. О. Кущевський, Г. С. Швець. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 412 с.
2. Матеріалознавство : методичні рекомендації до курсової роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / Г. С. Швець, М. О. Кущевський. Хмельницький : ХНУ, 2024. – 35 с.
3. Матеріалознавство : лабораторний практикум з дисципліни для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / М. О. Кущевський, Г. С. Швець, В. О. Злотніков. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 136 с.

## **11 Рекомендована література**

### **Основна**

1. Кущевський М. О. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник / М. О. Кущевський, Г. С. Швець. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 412 с.
2. Матеріалознавство : лабораторний практикум з дисципліни для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / М. О. Кущевський, Г. С. Швець, В. О. Злотніков. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 136 с.
3. Матеріалознавство : методичні рекомендації до курсової роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / Г. С. Швець, М. О. Кущевський. Хмельницький : ХНУ, 2024. – 35 с.
4. Речицький, О.Н. Хімія високомолекулярних сполук в схемах: навч. посіб. / О. Н. Речицький, С. Ф. Решнова. – Херсон: Вишемирський В.С., 2018. – 462 с.
5. Лазур К. Р. Швейне виробництво та матеріалознавство [Текст] : словник / К. Р. Лазур, Т. М. Олійник. – Львів : Новий Світ – 2000, 2012. – 246 с.

6. Рябчиков М.Л. 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.

7. Супрун Н.П. Конфекціонування матеріалів для одягу / Н.П. Супрун, Л.В. Орленко, Е.П. Дрегуляс, Т.О. Волинець – Київ: Видавництво «Знання», 2008. – 246 с.

#### Додаткова

1. ДСТУ 2027-92. Вироби швейні і трикотажні. Терміни та визначення. Чинний від 1993–01–01.– Київ : Держстандарт України, 1992 – 19 с.

2. ДСТУ 3998:2000. Матеріали та вироби текстильні, трикотажні, швейні та шкіряні. Чинний від 2001–07–01. – Київ : Держстандарт України, 2001. – 89 с.

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

4. Слізков А. М. Основи технологій прядильних виробництв / [А. М. Слізков, Т. О. Якубовська, В. В. Рибальченко, Е. П. Дрегуляс, О. П. Крижанівська] – Київ: КНУТД, 2007 – 423 с.

5. Дрегуляс Е. П. Текстильне матеріалознавство: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / Е. П. Дрегуляс, В. В. Рибальченко, Н. П. Супрун. – К. : КНУТД, 2011. – 430 с.

6. Патлашенко О. А. Матеріалознавство швейного виробництва : навч. посіб. – 2-ге вид. – Київ : Арістей, 2007. – 288 с.

7. Товарознавство текстильних товарів : навч. посіб. / В. А. Афанасьєва, М. В. Нечипорук, І. М. Берешко та ін. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т «ХАІ», 2010. – 139 с.

8. Галик І. С. Проблеми формування та оцінювання екологічної безпечності текстилю : монографія / І. С. Галик, Б. Д. Семак. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2014. – 488 с.

#### 12 Інформаційні ресурси

1. Матеріалознавство / Модульне середовище для навчання Moodle // Електронний ресурс.– Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5510>.

2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу: [http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php\\_f/plage\\_lib.php](http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/plage_lib.php)

3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу: <https://library.khmnu.edu.ua/#>.