

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технологій та дизайну виробів з деревини

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор ННІ Лісового і
садово-паркового господарства



Лакида П.І.

2021 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри технологій
та дизайну виробів з деревини
Протокол № 16 від 24.05.2021 р.

Завідувач кафедри

Пінчевська

О.О. Пінчевська

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технологія м'яких меблевих виробів»

спеціальність 187 «Деревообробні та меблеві технології»

освітня програма Деревообробні та меблеві технології

Факультет (ННІ) ННІ Лісового і садово-паркового господарства

Розробники: к.т.н, ст. викладач Баранова О.С.

Київ – 2021 р.

1. Опис навчальної дисципліни **Технологія м'яких меблевих виробів**

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	18 Виробництво та технології	
Напрямок підготовки	187 Деревообробні та меблеві технології	
Спеціальність	_____ (шифр і назва)	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	бакалавр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	134	
Кількість кредитів ECTS	2	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	4	4
Семестр	8	8
Лекційні заняття	26 год.	2год.
Практичні, семінарські заняття	26 год.	-год.
Лабораторні заняття	.	-год.
Самостійна робота	30 год.	-год.
Навчальна практика		-год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	4 год.	
самостійної роботи студента	4,6 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є професійна підготовка інженерів-технологів спеціальності «Деревообробні та меблеві технології» в галузі виробництва м'яких меблевих виробів.

Завдання:

- 1) вивчення конструкцій і технологій виготовлення м'яких меблевих виробів;
- 2) вивчення класифікації і властивостей матеріалів;
- 3) вивчення класифікації і властивостей комплектуючих для м'яких меблевих виробів.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- ✓ класифікацію м'яких меблів та матеріалів для їх виготовлення;
- ✓ конструкції м'яких меблів для сидіння і лежання;
- ✓ вимоги ергономіки щодо меблевих виробів для сидіння та лежання;
- ✓ вимоги системи допусків і посадок у виробництві меблів для сидіння та лежання;
- ✓ методика випробування м'яких меблевих виробів.

вміти:

- ✓ розрізняти м'які меблеві вироби за категоріями м'якості;
- ✓ визначати конструктивні особливості меблів для сидіння і лежання;
- ✓ визначати механізми трансформації у меблях для сидіння і лежання.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Стільці та крісла. Меблі для сидіння і лежання

Тема 1. Стільці та крісла. Класифікація та вимоги. Основи м'яких елементів

Тема 2. Стільці. Загальні відомості та класифікація. Схеми установки сидінь стільців

Тема 3. Кріплення сидінь та спинок

Тема 4. Меблі для сидіння і лежання, крісла для відпочинку.

Тема 5. Крісла-ліжка.

Тема 6. Дивани. Дивани-ліжка одномісні та двомісні.

Тема 7. Каркаси м'яких меблів.

Змістовий модуль 2. М'які пружинні елементи. Матеріали для м'яких меблів

Тема 8. М'які пружинні елементи односторонні та двосторонні.

Тема 9. Безпружинні м'які елементи та матраци. Односторонні м'які безпружинні елементи. Подушки.

Тема 10. Декоративне оздоблення поверхонь м'яких елементів. Опори м'яких меблів.

Тема 11. Ліжка та матраци. Каркаси ліжок.

Тема 12. Матраци.

Тема 13. Матеріали для м'яких меблів. Матеріали для м'яких меблів. Тканини та їх будова. Личкувальні тканини. Покривні тканини.

Тема 14. Настільні, в'язальні та прошивні матеріали. Матеріали тваринного та рослинного походження. Синтетичні настільні матеріали. В'язальні та прошивні матеріали, стрічки.

4. Структура навчальної дисципліни повного терміну навчання

6.051801 – Деревооброблювальні технології (ТД СТ)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Стільці та крісла.													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тема1. Стільці та крісла. Класифікація та вимоги. Основи м'яких елементів		7,66	2				3,66	2	2				
Тема 2. Стільці. Загальні відомості та класифікація. Схеми установки сидінь стільців		7,66	2				3,66						
Тема 3. Кріплення сидінь та спинок		11,49	2	4			5,49						
Тема 4. Меблі для сидіння і лежання, крісла для відпочинку		7,66	2				3,66						
Тема 5. Крісла-ліжка		7,66	2	2			3.66						
Тема 6. Дивани. Дивани-ліжка одномісні та двомісні		11,49	2	4			5,49						
Тема 7. Каркаси м'яких меблів		3,83	2				1.83						
Разом за змістовим модулем 1		53,43	14	12			27,43						
Змістовий модуль 2. М'які пружинні елементи													
Тема 8. М'які пружинні елементи односторонні та двосторонні		7,66	2	2			3,66						
Тема 9. Безпружинні м'які елементи та матраци. Односторонні м'які безпружинні елементи. Подушки		11,49	2	4			5,49						
Тема 10. Декоративне оздоблення поверхонь м'яких елементів. Опори м'яких меблів		11,49	2	4			5,49						
Тема 11. Ліжка та матраци. Каркаси ліжок		19,14	2	8			9,14						
Тема 12. Матраци.		3,83	2				1,83						
Тема 13. Матеріали для м'яких меблів. Матеріали для м'яких меблів. Тканини та їх будова. Личкувальні тканини. Покривні тканини		19,14	2				9,14						

Тема 14. Настильні, в'язальні та прошивні матеріали. Матеріали тваринного та рослинного походження. Синтетичні настильні матеріали. В'язальні та прошивні матеріали, стрічки		3,83	2				1,83						
Разом за змістовим модулем 2		72,57	14	18			36,57						
Усього годин		126	32	30	12		64						
Навчальна практика													

5. Структура навчальної дисципліни скороченого терміну навчання

6.051801 – Деревооброблювальні технології (ТД СТ)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Стільці та крісла.													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тема1. Стільці та крісла. Класифікація та вимоги. Основи м'яких елементів			2		4		4,7	2	2				
Тема 2. Стільці. Загальні відомості та класифікація. Схеми установки сидінь стільців			2		2		4,7						
Тема 3. Кріплення сидінь та спинок			2				4,7						
Тема 4. Меблі для сидіння і лежання, крісла для відпочинку			2		4		4,7	2	4				
Тема 5. Крісла-ліжка			2				4,7						
Тема 6. Дивани. Дивани-ліжка одномісні та двомісні			2		4		4,7						
Тема 7. Каркаси м'яких меблів			2				4,7						
Разом за змістовим модулем 1			14		14		32,9	4	6				
Змістовий модуль 2. М'які пружинні елементи													
Тема 8. М'які пружинні елементи односторонні та двосторонні			2		8		4,7	2	4				
Тема 9. Безпружинні м'які елементи та матраци. Односторонні м'які безпружинні елементи. Подушки			2				4,7	2					

Тема 10. Декоративне оздоблення поверхонь м'яких елементів. Опори м'яких меблів			2				4,7						
Тема 11. Ліжка та матраци. Каркаси ліжок. Матраци.			2				4,7						
Тема 12. Матеріали для м'яких меблів. Матеріали для м'яких меблів. Тканини та їх будова. Личкувальні тканини. Покривні тканини			2		2		4,7	2					
Тема 13. Настільні, в'язальні та прошивні матеріали. Матеріали тваринного та рослинного походження. Синтетичні настільні матеріали. В'язальні та прошивні матеріали, стрічки			2				4,7						
Разом за змістовим модулем 4			12		16		28,6	6	4				
Усього годин			26		30		62	10	10				

6. Теми практичних і лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість год. (повн.терм)	Кількість год. (скор.терм)
Лабораторні заняття			
1	Вивчення вимог ергономіки до меблевих виробів для сидіння та лежання	2	-
2	Вивчення вимог ЄСКД у конструюванні виробів для сидіння та лежання	2	-
3	Аналіз сучасних матеріалів у виробництві м'яких меблів	2	-
4	Застосування пінополіуретану у виробництві м'яких меблів, технологія виготовлення і методи випробування	8	-
Практичні заняття			
5	Сучасні конструкції основ, спинок, побічень і опор у виробництві крісел	4	4
6	Сучасні конструкції основ ліжок у виробництві м'яких меблів	2	2
7	Сучасні конструкції пружинних і безпружинних матраців, технології виготовлення	2	2
8	Вивчення вимог системи допусків і посадок у виробництві меблів для сидіння та лежання	4	4
9	Застосування методів статистичного аналізу в деревообробленні.	4	4
10	Правила підготовки м'яких меблевих виробів до випробувань	4	2
11	Методи випробувань м'яких меблевих виробів	8	8
	Разом	42	26

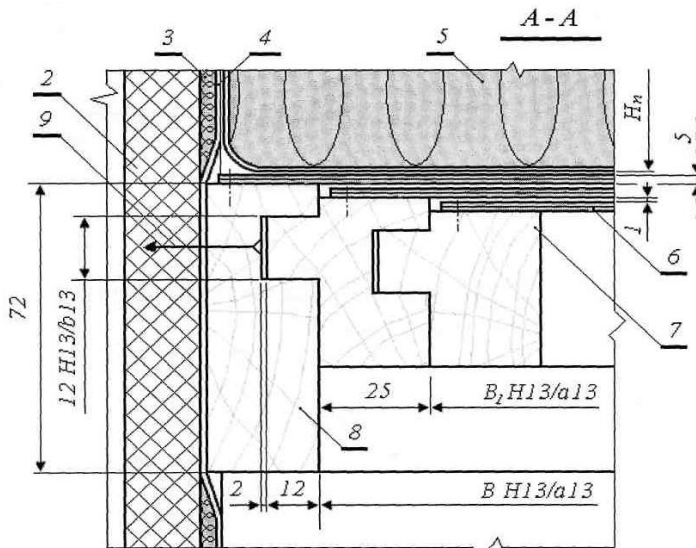
**7. Контрольні питання, комплекти тестів
для визначення рівня засвоєння знань студентів**

Питання до заліку з «Технології м'яких меблевих виробів»

1. Класифікуйте крісла для відпочинку за зовнішніми ознаками.
2. Зобразіть основні види опорних каркасів і опор сидіння крісел для відпочинку, ілюструвати.
3. Зобразіть форми підлокітників та способи їх кріплення до побічній каркасу.
4. Проілюструйте принципові схеми з'єднання м'яких спинок-сидінь крісел для відпочинку з опорним каркасом.
5. Дайте принципові конструктивні схеми складних каркасів спинок-сидінь крісел для відпочинку.
6. Проілюструйте формотворення гнуто-клеєних каркасів крісел для відпочинку.
7. Наведіть не менше десяти схем трансформацій крісел-ліжок.
8. Зобразіть конструктивне рішення трансформації крісла-ліжка методом висувної основи.
9. Зобразіть одномісні дивани-ліжка та схеми їх трансформацій.
10. Проілюструйте трансформацію двомісного дивана в одномісне спальне місце.
11. Подайте схеми трансформацій двомісних диванів-ліжок за шириною спального місця.
12. Зобразіть принципову схему механізму підйому м'якого елемента на рамковій основі.
13. Наведіть шість варіантів трансформації дивана-ліжка за довжиною спального місця.
14. Зобразіть схеми трансформації диванів-ліжок за довжиною спального місця.
15. Проілюструйте схеми трансформацій кутових диванів-ліжок.
16. Зобразіть виносні елементи кріплення побічній до основи м'яких виробів.
17. Наведіть виносні елементи конструкції крісла для відпочинку зі складним каркасом.
18. Зобразити конструктивне рішення різних форм побічній м'яких виробів.
19. Подайте конструктивне рішення каркасних основ м'яких виробів.
20. Зобразіть конструктивне рішення м'якого елемента на пружинах стиснення. Проілюструйте на виносному елементі.
21. Розкажіть про конструкцію одно- і двосторонніх пружинних блоків, зобразіть із виносними елементами.
22. Зобразіть виносний елемент на пружинах стиснення двосторонньої м'якості.
23. Подушки як безпружинні м'які елементи - призначення, види та конструкція.
24. Способи декоративного оздоблення поверхні м'яких елементів, проілюструйте.
25. Опори для виробів м'яких меблів - застосування, види, конструкція та способи кріплення. Проілюструйте.
26. Принципові схеми конструктивного формотворення ліжок, проілюструйте.
27. Наведіть конструктивне рішення каркасів царгових ліжок з опорними і навісними спинками. Проілюструйте.
28. Зобразіть конструктивне рішення кріплення опор ліжок.
29. Проілюструйте принципове конструктивне рішення ліжок з незалежною опорою для матраца.
30. Що таке ламелі, їх конструкція, застосування та кріплення. Проілюструйте.

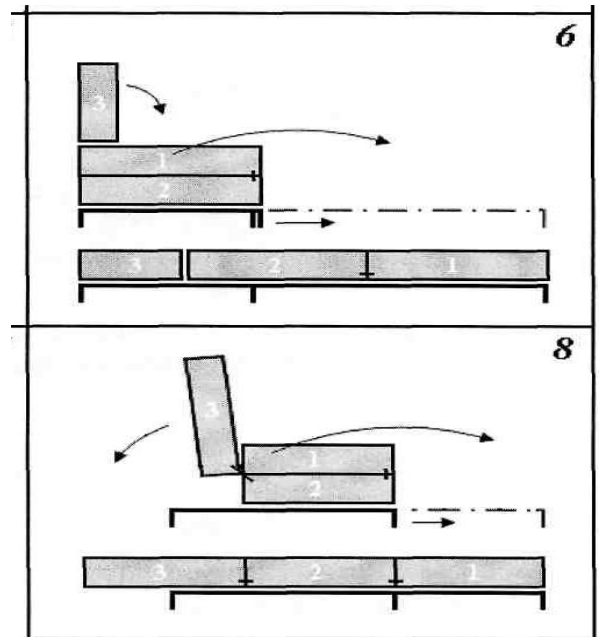
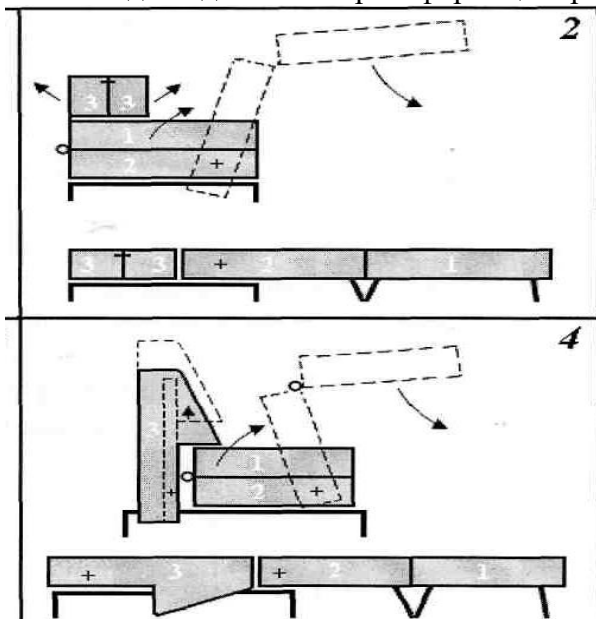
Тести до заліку з «Технології м'яких меблевих виробів»

1. Вкажіть відповідні елементи конструкції крісла ліжка, що трансформується методом висувної основи:



- А - бічна стінка висувної рамки
- Б - фанера основи (фанера)
- В - роликова розсувна система
- Г - стінка бічного вузла (побічня)
- Д - напрямна стінка висувної рамки
- Ж - поролон
- И - подушка м'якого елемента
- К - личкувальна тканина

2. Вкажіть відповідні схеми трансформацій крісел-ліжок



А. Подушки сидіння конструкції на жорсткій основі. М'які елементи укладаються на розсувну жорстку (або рейкову) основу.

Б. Подушки сидіння - конструкції на жорсткій основі. Подушки спинки укладаються вільно на місце, звільнене подушками сидіння. М'які елементи укладаються на розсувну жорстку (або рейкову) основу.

В. В положенні «ліжка» подушки 1 і 2 опираються на відкидні і складні ніжки. Має в горішній частині спинки функціональний нахил. Спинка повинна мати двосторонню м'якість

Г. В положенні «ліжка» подушки 1 і 2 опираються на відкидні і складні ніжки, які в положенні «крісло» ховаються в пройми рамок подушок. Спинка складається із зшитих між собою двох подушок, які при трансформації розкладаються.

3. Вкажіть відповідну конструкцію основ

А. Жорсткі Б. Гнучкі В. Еластичні Г. Комбіновані	1. рамки і коробки з заглушинами з листових матеріалів, гнuto-клеєні елементи, деталі з стружково-клеєвої суміші формовані методом гарячого пресування. 2. поєднання гнучкої та еластичної основи з застосуванням пружин стиснення. 3. рамки, коробки і каркаси сітковані з пружин розтягування «змійка», зигзаг, витими циліндричними або плоскими (плющеними) або гумових стрічок. 4. рамки і коробки з дротяною сіткою, цупкими полотнами, бавовнопрядильними або синтетичними стрічками, гнuto-клеєними дугами (ламелями).
---	---

8. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни викладач читає студентам лекції, ведуться бесіди під час семінарських занять. Висока ефективність навчання не можлива без широкого використання наочних методів. Зокрема застосовуються демонстрації та ілюстрації у вигляді презентацій чи спеціально відібраних зразків. Завершальним етапом вивчення, який закріплює всі набуті знання, є проведення лабораторних, практичних занять та семінарів, написання модульних контрольних робіт.

9. Форми контролю

Поточний контроль, проміжна та підсумкова атестація. Проміжною формою контролю є написання модульних контрольних робіт. В кінці вивчення курсу студенти складають залік.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль				Рейтинг з навчальної роботи $R_{нр}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$	Рейтинг штрафний $R_{штр}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4					
0-100	0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Примітки.

1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи $R_{нр}$ стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{нр} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{зм} \cdot K^{(1)}_{зм} + \dots + R^{(n)}_{зм} \cdot K^{(n)}_{зм})}{K_{дис}} + R_{др} - R_{штр},$$

де $R^{(1)}_{зм}, \dots, R^{(n)}_{зм}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K^{(1)}_{зм}, \dots, K^{(n)}_{зм}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{\text{дис}} = K^{(1)}_{\text{зм}} + \dots + K^{(n)}_{\text{зм}}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{\text{др}}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{\text{штр}}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K^{(1)}_{\text{зм}} = \dots = K^{(n)}_{\text{зм}}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{\text{нр}} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{\text{зм}} + \dots + R^{(n)}_{\text{зм}})}{n} + R_{\text{др}} - R_{\text{штр}}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{\text{др}}$ додається до $R_{\text{нр}}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{\text{штр}}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{\text{нр}}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

2. Згідно із зазначеним Положенням підготовка і захист курсового проекту (роботи) оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Розрахунковий рейтинг з дисципліни становить 100 балів. Рейтинг з навчальної роботи – 70 балів, рейтинг з атестації – 30 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

Малахова О.С. Вивчення вимог ергономіки і засобів їх дотримання : [Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисц. "Технологія виробів з деревини"] / О.С. Малахова, А.А. Шарабуряк. – К. : ВЦ НУБіП України, 2010. – 44 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Дячун З. Й. Конструювання меблів : Корпусні вироби : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл] / Зеновій Йосафатович Дячун. – К. : Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2007. – Ч.1. – 387 с.
2. Дячун З. Й. Конструювання меблів : Столи, стільці та крісла, меблі для відпочинку. Взаємозамінність, міцність : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл] / Зеновій Йосафатович Дячун – К. : Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2011. – Ч.2. – 483 с.
3. Войтович І. Г. Основи технології виробів з деревини : [Навчальний посібник] / Іван Гарасимович Войтович. – Львів : УкрДЛТУ «Інтелект-Захід», 2004. – 224 с.
4. Малахова О.С. Вивчення вимог ергономіки і засобів їх дотримання : [Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисц. "Технологія виробів з деревини"] / О.С. Малахова, А.А. Шарабуряк. – К. : ВЦ НУБіП України, 2010. – 44 с.

Допоміжна

5. Справочник мебельщика. Конструкции и функциональные размеры. Материалы. Технология производства : [Под редакцией канд.техн. наук. В. П. Бухтиярова]. — М. : Лесная промышленность, 1985. — 360 с.
6. Справочник мебельщика. Станки и инструменты. Организация производства и контроль качества : [Под редакцией канд. техн. наук В. П. Бухтиярова]. — М. : Лесная промышленность, 1985. — 379 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Набори зразків настільних матеріалів, фурнітури і комплектуючих.
2. Проспекти виробників м'яких меблевих.
3. Презентації лекцій.
4. Відео матеріали щодо виготовлення м'яких меблевих виробів.
5. Internet-ресурси