

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технологій та дизайну виробів з деревини

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

ННІ лісового і садово-паркового
господарства

« 11 » червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Технологія конструкційних елементів з деревини»**

Галузь знань 18 Виробництво та технології
Спеціальність 187 «Деревообробні та меблеві технології»
Освітня програма «Деревообробні та меблеві технології»
ННІ лісового і садово-паркового господарства
Розробник: PhD асист. Василь ЛОМАГА

Київ – 2025р.

Опис навчальної дисципліни «Технологія конструкційних елементів з деревини»

Дисципліна спрямована на формування фахових знань і практичних навичок, необхідних для організації та здійснення технологічних процесів у виробництві м'яких меблів. У межах курсу вивчаються особливості матеріалів, що застосовуються у м'якомеблевому виробництві, їх характеристика, підготовка та вплив на якість готових виробів. Особливу увагу приділено технології виготовлення каркасів, м'яких елементів, а також оббивно-складальним роботам. Студенти ознайомлюються із загальною структурою технологічного процесу, принципами організації виробництва, послідовністю виконання операцій. Розглядається класифікація та технічні характеристики обладнання, що використовується у м'якомеблевій галузі. Дисципліна формує у здобувачів вищої освіти розуміння технологічних етапів, навички застосування сучасних методів та засобів виробництва, необхідних для ефективної професійної діяльності у сфері виготовлення м'яких меблів.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь			
Освітній ступінь	Бакалавр		
Спеціальність	187 <u>Деревообробні та меблеві технології</u>		
Освітня програма	«Деревообробні та меблеві технології»		
Характеристика навчальної дисципліни			
Вид	Вибіркова		
Загальна кількість годин	120		
Кількість кредитів ECTS	4		
Кількість змістових модулів	2		
Форма контролю	екзамен		
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти			
	Денна форма здобуття вищої освіти		Заочна форма здобуття вищої освіти
	скорочений термін	звичайний термін	
Курс (рік підготовки)	3	4	4-3ск
Семестр	6	8	8-6
Лекційні заняття	26 год	26 год	4 год
Лабораторні заняття	26 год	26 год	8 год
Самостійна робота	68 год	68 год	108 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год	4 год	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета надати здобувачам вищої освіти теоретичні знання та практичні навички, необхідні для опанування технологічних процесів виробництва м'яких меблів, ознайомити з сучасними матеріалами, обладнанням, методами організації оббивно-

складальних робіт, формувати фахову компетентність у галузі проєктування та виготовлення виробів м'якомеблевої групи.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі деревообробних та меблевих технологій.

загальні компетентності. (ЗК):

ЗК03. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

ЗК08. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК08. Здатність проєктувати вироби з деревини та меблеві вироби і розробляти відповідну конструкторсько-технологічну документацію, обґрунтовувати вибір і визначати витрати деревини, деревинних та інших матеріалів для виготовлення виробів з деревини та меблевих виробів, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси їхнього виробництва.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН06. Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній та довідковій літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію, застосовувати її для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв.

ПРН12. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з проєктуванням виробів з деревини та меблевих виробів, розрахунком витрати деревини, деревинних та інших матеріалів, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

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.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Модуль 1. Стільці та крісла.														
Тема 1. Якісна характеристика основних і допоміжних матеріалів.	1	2	2					2						2
Тема 2. Вимоги, що пред'являються до матеріалів.	1	6	2		4			6	1					5
Тема 3. Взаємовідносини матеріалів з технологією.	2	2	2					2						2

Тема 4. Раціональне використання матеріалів у виробництві меблів, вибір і шляхи їх економії	3,3,4	17	2		4		11	17	1				16
Тема 5. Організація процесу розкрою.	4	4	2		2			4					4
Тема 6. Карти розкрою і способи їх складання. Характеристика способів розкрою	5,6	13	2				11	13					13
Тема 7. Завдання оптимального планування розкрою плитних матеріалів.	7,8	17	2		4		11	17					17
Разом за змістовим модулем 1	7	61	14		14		33	61	2				59
Модуль 2. М'які пружинні елементи													
Тема 8. Підготовка, характеристика і особливості матеріалів у виробництві м'яких меблів.	9,10	12	2				10	12	1				11
Тема 9. Технологія оббивно-складальних робіт у виробництві м'яких меблів	11	2	2					2					2
Тема 10. Загальна структура технологічного процесу.	12,13	21	2		4		15	21	1				20
Тема 11. Технологія виготовлення м'яких елементів.	14	2	2					2					2
Тема 12. Технологія виготовлення каркаса м'яких меблів	14	6	2		4			6					6
Тема 13. Характеристика і класифікація обладнання для виробництва м'яких	15	16	2		4		10	16					16

меблів.												
Разом за змістовим модулем 2	59	12	12	35	59	2					59	
Усього годин	120	26	26	68	120	4					116	

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Якісна характеристика основних і допоміжних матеріалів.	2
2	Вимоги, що пред'являються до матеріалів.	2
3	Взаємовідносини матеріалів з технологією.	2
4	Раціональне використання матеріалів у виробництві меблів, вибір і шляхи їх економії	2
5	Організації процесу розкрою.	2
6	Карти розкрою і способи їх складання. Характеристика способів розкрою	2
7	Завдання оптимального планування розкроюплитних матеріалів.	2
8	Підготовка, характеристика і особливості матеріалів у виробництві м'яких меблів.	2
9	Технологія оббивно-складальних робіт у виробництві м'яких меблів	2
10	Загальна структура технологічного процесу.	2
11	Технологія виготовлення м'яких елементів.	2
12	Технологія виготовлення каркаса м'яких меблів	2
13	Характеристика і класифікація обладнання для виробництвом'яких меблів.	2

4. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дослідження властивостей матеріалів, що застосовуються у виробництві м'яких меблів.	4
2	Оцінка якості та технологічної придатності оббивних матеріалів	4
3	Виготовлення м'яких елементів меблів.	2
4	Технологія виготовлення дерев'яного каркаса м'яких меблів	4
5	Монтаж пружинних блоків і настилів.	4
6	Оббивно-складальні операції з формування зовнішнього вигляду виробу	4
7	Огляд, характеристика та налаштування обладнання для м'якомеблевого виробництва.	4

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасні матеріали та технології у виробництві м'яких меблів: аналіз, класифікація та перспективи застосування.	33
2	Організація технологічного процесу виготовлення м'яких меблів: структура, обладнання та шляхи оптимізації.	35

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;

– захист лабораторних робіт.

7. Методи навчання):

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Основи виробництва меблів з деревино-композиційних матеріалів		
Лабораторна робота 1.	ПРН 06,08,09,10,13.	15
Лабораторна робота 2.	В тому числі;	15
Лабораторна робота 3.	Знати:	15
Лабораторна робота 4.	Студенти повинні знати класифікацію та фізико-механічні властивості основних матеріалів, що використовуються у виробництві м'яких меблів - оббивних тканин, настільних шарів, наповнювачів, каркасних матеріалів. Необхідно знати вимоги до якості та технологічної придатності цих матеріалів, сучасні методи їх обробки, а також будову й принципи виготовлення м'яких елементів і дерев'яного каркаса. Важливим є знання про сучасні інноваційні матеріали та перспективні технології, які застосовуються у м'якомеблевому виробництві.	15
Самостійна робота 1.	Вміти: Студенти повинні вміти оцінювати якість матеріалів, визначати їх придатність для різних конструкцій м'яких меблів, проводити розкрій, формування та збирання м'яких елементів відповідно до технологічних вимог. Вони мають оволодіти практичними навичками виготовлення простих каркасів з деревини, роботи з базовим обладнанням, а також виконання оббивно-складальних операцій із забезпеченням належної якості виробу. Вміння аналізувати та порівнювати новітні матеріали і технології є необхідними для розробки конкурентоспроможних рішень.	10
	Розуміти: Студенти повинні розуміти взаємозв'язок між властивостями матеріалів та якістю готової продукції, принципи побудови технологічного процесу виготовлення	

	м'яких меблів, включно з логікою формування м'яких елементів і створенням каркаса. Вони мають усвідомлювати значення вибору матеріалів та технологій для естетики, довговічності й функціональності меблів, а також орієнтуватися в сучасних тенденціях розвитку галузі - від традиційного виробництва до інноваційних і екологічних підходів.	
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Назва		
Лабораторна робота 5.	ПРН 06,08,09,10,13.	15
Лабораторна робота 6.	В тому числі;	15
Лабораторна робота 7.	Знати:	15
Самостійна робота 2.	Студенти повинні знати види пружинних блоків (змійка, бонель, незалежні пружини) та їх конструкційні особливості, вимоги до монтажу і кріплення. Також необхідно знати технологію виконання оббивно-складальних операцій: натягування оббивки, формування зовнішнього вигляду, обробка швів і стиків. Важливими є знання щодо класифікації та призначення основного обладнання, що використовується у м'якомеблевому виробництві, а також знання структури технологічного процесу, методів його організації та шляхів оптимізації виробництва. Вміти: Студенти мають вміти здійснювати монтаж пружинних блоків із дотриманням технічних вимог, виконувати укладання настільних шарів, проводити розкрій, натягування та кріплення оббивки. Також необхідно вміти правильно використовувати інструменти та обладнання, здійснювати базові налаштування робочих місць, налаштовувати устаткування та дотримуватися техніки безпеки. У процесі вивчення дисципліни здобувачі повинні навчитися аналізувати структуру виробничого процесу та розробляти раціональні схеми виготовлення виробів м'якої групи. Розуміти: Студенти повинні розуміти технологічну послідовність операцій у виготовленні м'яких меблів, значення якісного монтажу пружин і настільв для комфорту та	25

	експлуатаційних властивостей виробу. Також важливо усвідомлювати роль оббивно-складальних операцій у формуванні зовнішнього вигляду та споживчих властивостей меблів. Розуміння принципів функціонування обладнання, його впливу на продуктивність і якість, а також необхідність оптимізації технологічного процесу в умовах сучасного виробництва є ключовими складовими професійної підготовки.	
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота		$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$
Екзамен		30
Всього за курс		$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2123>
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

10. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Малахова О.С. Вивчення вимог ергономіки і засобів їх дотримання: Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисц. "Технологія виробів з деревини": Київ. ВЦ НУБіП України, 2010. 44 с.
2. Білецький М.О., Баранова О. С., Лакида Ю. П., Ломага В.В., Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Конструювання виробів з

- деревини» для студентів ОС Бакалавр, Магістр. Київ. 2022. 60с.
3. Малахова О. С., Марченко Н. В. Конструювання меблевих виробів. Методичні вказівки до конструкторської частини курсового проекту з дисц. "Технологія виробів з деревини" 2008 р.
 4. Войтович І.Г. та ін. Основи технології меблів та виробів з деревини: Лабораторний практикум. Львів: НЛТУ України, 2008. 128 с.
 5. Гайда С.В. Методичні вказівки для виконання розрахункових робіт з курсу "Конструювання виробів з деревини". Львів: НЛТУ України, 2013. 44 с.
 6. Гайда С.В. Лабораторний практикум: Розрахунок міцності та деформативності складових елементів виробів з деревини. Метод. вк. для лабораторних робіт з курсу „Конструювання виробів з деревини”. Львів: НЛТУ України, 2013. 35 с.
 7. Гайда С.В. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів III курсу з дисципліни «Конструювання виробів з деревини». Львів: НЛТУ України, 2013. 40 с.
 8. Гайда С.В. Задачник з курсу „Конструювання виробів з деревини”. Львів: НЛТУ України, 2013. 20 с.
 9. Гайда С.В., Салапак Л.В. Лабораторний практикум з дисципліни “Введення у спеціальність”. Львів: НЛТУ України, 2012. 52 с.
 10. Заяць І.М., Кушпін А.С. Функціональні розміри конструктивних елементів виробів та вибір завдання на проектування. Метод. вказівки. Львів: УкрДЛТУ, 2000. 36 с.
 11. Маєвський В.О., Кійко О.А., Салапак Л.В. Технологія корпусних меблевих виробів: Метод. посібн. Львів: НЛТУ України, 2010. 82 с.
 12. Войтович І.Г. Основи технології виробів з деревини: Підручник. Львів: ТЗОВ «Країна ангелів», 2010. 305 с.
 13. Войтович І.Г. Основи технології меблів та виробів з деревини: Навч. посібн. Львів: Інтеллект-Захід, 2004. 224 с.
 14. Вінтонів І.С., Сопушинський І.М., Тайшінгер А. Деревинознавство: Навч. посібн. Львів: Апріорі, 2007. 312 с.
 15. Гайда С.В. Матеріали для виготовлення виробів з деревини: Навч. посібн. Львів: ВМС, 2000. 160 с.
 16. Гайда С.В. та ін. Рекомендації з встановлення допусків та посадок в технічній документації на вироби з деревини Метод. вказівки. Львів: УкрДЛТУ, 2001. 29 с.
 17. Гайда С.В. Рациональне констр. виробів з деревини: Навч.-мет. пос. Львів “ВМС”, 2001. 93 с.
 18. Гайда С.В. та ін. Тлумачний словник з деревооброблення. Львів: Ромус, 2002. 280 с.
 19. Дячун З.Й. Конструювання меблів: Корпусні вироби: Навч. посіб. Київ: Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2007. Ч.1. 387 с.
 20. Дячун З.Й. Конструювання меблів: Гратчасті та м'які вироби: Навч. посіб. Київ: Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2012. Ч.2. 482 с.
 21. Дячун З. Й. Основи взаємозамінюваності конструювання меблів. Львів: Афіша, 2002. 134 с.
 22. Шостак В.В., Григор'єв А.С., Савчук Я.І., Пишник І.М. Деревообробні верстати загального призначення: Підручник. Київ: Знання, 2007. 279 с.

Допоміжні

23. Дячун З. Й. Конструювання меблів: Корпусні вироби: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2007. Ч.1. 387 с.

24. Войтович І. Г. Основи технології виробів з деревини. Навчальний посібник. Львів: УкрДЛТУ «Інтелект-Захід», 2004. 224 с.
25. Малахова О.С., Шарабуряк А.А. Вивчення вимог ергономіки і засобів їх дотримання. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисц. "Технологія виробів з деревини", 2011 р. 68с.