



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв»

Ступінь вищої освіти: Бакалавр  
Спеціальність: 187 Деревообробні та меблеві технології  
Освітня програма: «Деревообробні та меблеві технології»  
Рік навчання: 1ск/2, семестр: 2/4  
Форма здобуття вищої освіти: денна  
Кількість кредитів ЄКТС: 6,0  
Мова викладання: українська

Лектор навчальної  
дисципліни:  
Контактна інформація  
лектора (e-mail):  
URL ЕНК на  
навчальному порталі  
НУБіП України:

Мазурчук Сергій Миколайович

mazurchuk@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1839>

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв» є частиною ОП спеціальності 187 – Деревообробні і меблеві технології. Відноситься до обов'язкових дисциплін, загальна кількість 180 годин, в т.ч. лекції – 45 год., практичні роботи – 60 год., самостійна робота – 75 год.

Метою вивчення дисципліни – є професійна підготовка інженерів технологів в галузі виробництва пиломатеріалів і заготовок для столярно-будівельних виробів, меблів, тари, домобудування. Завданням дисципліни є вивчення напрямків раціонального та комплексного використання пиловочної сировини, підвищення якості продукції та продуктивності праці.

Форма контролю – екзамен.

#### Компетентності ОП:

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

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК05. Здатність працювати в команді.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК02. Здатність враховувати у деревообробних і меблевих технологіях особливості будови та властивості деревини, деревинних матеріалів і деревинних композитів.

СК04. Здатність застосовувати у деревообробних та меблевих виробництвах нормативні документи з якості, стандартизації, метрології та сертифікації.

СК05. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів у виробництві пилопродукції, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси лісопиляльно-деревообробного виробництва.

СК07. Здатність обґрунтовано вибирати технологію сушіння пиломатеріалів, заготовок, шпону та подрібненої деревини, а також технологічне обладнання для ведення процесу сушіння.

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.

СК10. Здатність забезпечувати ефективність технологічних процесів з дотриманням правил безпечної роботи і охорони навколишнього середовища, оцінювати екологічні ризики та передбачати заходи щодо їх зменшення.

СК11. Здатність застосовувати спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для проєктування виробів з деревини та меблевих виробів і технологічних процесів виготовлення продукції деревообробних та меблевих виробництв.

СК13. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти у сфері деревообробних та меблевих технологій.

СК14. Здатність організувати роботу колективу виробничого підрозділу (дільниці, цеху), здійснювати її планування, ресурсне та інформаційне забезпечення.

#### Програмні результати навчальної навчання:

ПРН02. Розробляти та реалізовувати проєкти у сфері деревообробних та меблевих технологій.

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.

ПРН10. Раціонально використовувати сировинні, матеріальні та енергетичні ресурси на деревообробних і меблевих виробництвах, забезпечувати дотримання вимог щодо охорони навколишнього середовища.

ПРН11. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з розрахунком витрати сировини та матеріалів у процесі лісопиляльно-деревообробного виробництва і виробництві струганого та лущеного шпону, фанерної продукції, деревинних плит і деревинних композитів, а також розрахунком витрати теплової та електричної енергії у технології сушіння деревини, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

### СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ практичні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>Модуль 1</b>				
Тема 1. Характеристика лісопиляльно-деревообробних виробництв.	2/-/-	<b>Знати:</b> - структуру лісопиляльно-деревообробних виробництв. <b>Розрізняти:</b> - види продукції лісопиляльно-деревообробних виробництв. <b>Знати:</b> - стандартизацію розмірів і якості пилопродукції.		-
Тема 2. Характеристика сировини лісопиляльно-деревообробних виробництв.	2/12/-	<b>Вміти:</b> - визначати форму колод і розраховувати їх об'єм. <b>Знати:</b> - загальні закономірності розповсюдження вад в колодах; - стандартизацію розмірів і якості круглих лісоматеріалів для виробництва пилопродукції;	<u>Здача практичних робіт:</u> №1 «Визначення розмірів та якості сировини», №2 «Аналіз технології підготовки сировини до розкрою, заходи щодо збереження сировини»,	-

		- способи розкрою хлистів.	№3 «Складання плану розкрою хлистів. Його оптимізація».	
Тема 3. Основи теорії розкрою пиловника на пилопродукцію.	4/6/15	<b>Вміти:</b> - визначити якісний і кількісний вихід пиломатеріалів; - складати і розраховувати постави на розпилювання колод в розвал. <b>Знати:</b> - способи розкрою колод на пиломатеріали і області їх застосування; - методи складання і розрахунків поставів при розпилюванні колод з брусуванням.	<u>Здача практичної роботи</u> №4 «Визначення впливу неточності підбору колод по поставу на об'ємний вихід пиломатеріалів» <u>Здача самостійної роботи</u> №1 «Теорія розкрою пиловника на пилопродукцію»	-
Тема 4. Нормування виходу пиловочної сировини.	4/-/5	<b>Знати:</b> - поняття та причини розсіювання розмірів дощок по ширині і довжині. <b>Вміти:</b> - розраховувати норми виходу пиловочної сировини; - баланс пиловочної сировини.	<u>Здача самостійної роботи</u> №2 «Нормування витрати пиловочної сировини при розкрої»	-
Тема 5. Планування розкрою колод на пилопродукцію.	8/8/5	<b>Знати:</b> - суть методик складання плану розкрою; - реалізацію плану розкрою; - методи оптимального планування розкрою пиловочної сировини; - суть застосування ЕОМ для планування і керування процесами розкрою. <b>Вміти:</b> - складати календарний графік розпилювання сировини.	<u>Здача практичної роботи</u> №5 «Складання постава по розкрою колод на пиломатеріали» <u>Здача самостійної роботи</u> №3 «Планування розкрою колод на пилопродукцію»  Модульний тест	-
<b>Модуль 2</b>				
Тема 6. Процеси і організація робіт на складах пиловочної сировини.	4/2/-	<b>Знати:</b> - класифікація виробничих процесів підготовки пиловочної сировини до розпилювання; - засоби зберігання сировини; - типи штабелів при	<u>Здача практичної роботи</u> №6 «Визначення розмірно-якісної характеристики пиломатеріалів і заготовок»	-

		<p>різних засобах зберігання пиловочної сировини;</p> <p>- правила приймання і обліку пиловочної сировини.</p> <p><b>Вміти:</b></p> <p>- розраховувати об'єм робіт за етапами процесу;</p> <p>- зробити вибір і розрахувати потрібну кількість обладнання;</p> <p>- розраховувати розміри складів пиловочної сировини.</p>		
Тема 7. Процеси розкрою колод на пиломатеріали.	8/-/10	<p><b>Знати:</b></p> <p>- класифікація процесів розкрою колод на пиломатеріали;</p> <p>- основи теорії організації виробництва пиломатеріалів;</p> <p>- суть експлуатаційних характеристик обладнання для розпилювання колод.</p>	<u>Здача</u> <u>самостійної роботи</u> №4 «Процеси розкрою колод на пилопродукцію»	
Тема 8. Процеси сортування пиломатеріалів і обробки їх після сушіння.	2/-/-	<p><b>Знати:</b></p> <p>- суть дрібності сортування пиломатеріалів по товщині, ширині;</p> <p>- суть комплексної системи управління якістю пиломатеріалів.</p> <p><b>Вміти:</b></p> <p>- визначити мінімальний об'єм однорозмірних партій пиломатеріалів для обробки їх після сушіння.</p>		-
Тема 9. Процеси і організація робіт на складах пиломатеріалів.	2/8/-	<p><b>Знати:</b></p> <p>- загальну характеристику процесів на складах пиломатеріалів;</p> <p>- основні положення охорони праці на складах пиломатеріалів.</p> <p><b>Вміти:</b></p> <p>- розрахувати ємність складів пиломатеріалів.</p>	<u>Здача практичних робіт</u> №7 «Статистичний контроль точності лінійних розмірів пиломатеріалів з використанням контрольних карт»	-
Тема 10. Процеси розкрою пиломатеріалів на заготовки	2/12/10	<p><b>Знати:</b></p> <p>- основні способи розкрою пиломатеріалів на заготовки;</p> <p>- нормування витрат пиломатеріалів. <b>Знати:</b></p> <p>- суть механізації і автоматизації процесів</p>	<u>Здача практичних робіт</u> №8 «Визначення виходу заготовок при різних способах розкрою пиломатеріалів» №9	-

		розкрою пиломатеріалів і виробництва клесних заготовок.	«Вплив способу розкрою пиломатеріалів на об'ємний і якісний вихід заготовок» <u>Самостійна робота</u> № 5 «Процеси розкрою пиломатеріалів на заготовки»	
Тема 11. Процеси виробництва струганих пиломатеріалів.	2/4/10	<b>Знати:</b> - види струганих пиломатеріалів. <b>Вміти:</b> - розрізняти технічний брак при фрезеруванні, його причини і засоби попередження.	<u>Здача практичної роботи</u> №10 «Контроль чистоти поверхні з використанням оптичного приладу МИС-11» <u>Самостійна робота</u> № 6 «Процеси виробництва струганої продукції»	-
Тема 12. Процеси переробки вторинної сировини.	2/8/10	<b>Знати:</b> - основні принципи безвідходної технології як основи збереження лісів; - основні напрямки використання вторинної сировини. <b>Розрізняти:</b> - основні схеми планувальних рішень ділянок по переробці вторинної сировини.	<u>Здача практичної роботи</u> №11 «Визначення фракційного складу технологічної тріски» Самостійна робота № 7 «Шляхи використання відходів»	-
Тема 13. Основні напрямки розвитку лісопильно-деревообробних підприємств.	2/-/10	<b>Знати:</b> - основні перспективи комплексної механізації і автоматизації на лісопильно-деревообробних підприємствах; - основні напрямки науково-дослідних робіт в лісопильно-деревообробних виробництвах.	Самостійна робота № 8 «Безвідходне виробництво»  Модульний тест	-
<b>Всього за семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (здача робіт із запізненням до одного тижня зменшує оцінку на 1 бал, від одного тижня і більше – від половини можливих балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Використання недозволених джерел інформації під час контрольних робіт та підсумкової атестації заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Самостійні, курсові роботи та реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із директором інституту)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Пінчевська О.О., Коваль В.С., Сірко З.С., Марченко Н.В. Технологія та обладнання виробництва пилопродукції: монографія. К. : Освіта України, 2013. 648 с.
2. Коваль В.С., Пінчевська О.О. Виробництво пиломатеріалів. К. : «Аграр Медіа Груп», 2011. 188 с.
3. Коваль В.С., Пінчевська О.О. Складання та розрахунок поставів для виробництва пиломатеріалів. К. : «Аграр Медіа Груп», 2010. 98 с.
4. Пінчевська О.О., Марченко Н.В. Теорія і практика лісопиляння: монографія. К. : Освіта України, 2013. 224 с.
5. Носовський Т.А., Мацюк Р.І., Маслій В.В. Технологія лісопильно-деревообробних виробництв. Київ : НМК ВО, 1993. 190 с.

### Допоміжні

1. Носовський Т.А., Мацюк Р.І., Маслій В.В. Технологія лісопильно-деревообробних виробництв: навч. посібник. К. : НМК ВО, 1993. 196 с.
2. Носовський Т.А. Основи проектування лісопильно-деревообробних виробництв. Львів : ЛЛТИ, 1990. 168 с.
3. Мазурчук С.М. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв». Київ : НУБіП, 2022. 53 с.
4. ДСТУ 4020-2-2001 Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи обмірювання та визначення об'ємів. Частина 2. Лісоматеріали круглі (рр EN 1309-2:1998). [Чинний від 01.07.01]. Київ, 2001. 70с. (Інформація та документація).
5. ДСТУ 3071-95. Продукція лісозаготівельної промисловості. Терміни та визначення

[Чинний від 01.07.96]. Київ, 2001. 21с. (Інформація та документація).

6. ДСТУ EN 1315-1-2001. Класифікація за розмірами. Частина 1. Лісоматеріали круглі листяні (EN 1315-1:1997, IDT). [Чинний від 28.12.01]. Київ, 2002. 3с. (Інформація та документація).

7. ДСТУ EN 1315-2-2001. Класифікація за розмірами. Частина 2. Круглі лісоматеріали хвойних порід (EN 1315-2:1997, IDT). [Чинний від 28.12.01]. Київ, 2002. 3с. (Інформація та документація).

8. ДСТУ EN 1316-1:2018 (EN 1316-1:2012, IDT) Лісоматеріали круглі листяні. Класифікація за якістю. Частина 1. Дуб та бук. [Чинний від 01.01.2021]. Київ, 2021. 7 с. (Інформація та документація).

9. ДСТУ EN 1316-2:2018 (EN 1316-2:2012, IDT) Лісоматеріали круглі листяні. Класифікація за якістю. Частина 2. Тополя. [Чинний від 01. 01. 21]. Київ, 2021. 7 с. (Інформація та документація).

10. ДСТУ EN 1927-1:2018 (EN 1927-1:2008, IDT) Лісоматеріали круглі хвойні. Класифікація за якістю. Частина 1. Ялина та ялиця. [Чинний від 01.01.21]. Київ, 2021. 7 с. (Інформація та документація).

11. ДСТУ EN 1927-2:2018 (EN 1927-2:2008, EN 1927-2:2008/AC:2009, IDT) Лісоматеріали круглі хвойні. Класифікація за якістю. Частина 2. Сосна. [Чинний від 01.01.21]. Київ, 2021. 5с. (Інформація та документація).

12. ДСТУ EN 1927-3:2018 (EN 1927-3:2008, IDT) Лісоматеріали круглі хвойні. Класифікація за якістю. Частина 3. Модрина та тис (псевдотсуга Мензіса). [Чинний від 01.01.21]. Київ, 2021. 5с. (Інформація та документація).

13. ДСТУ 2148-93. Пилопродукція. Терміни та визначення. [Чинний від 01.07.93]. Київ, 1993.38с. (Інформація та документація).

14. ДСТУ 4845:2007. Пиломатеріали. Класифікація. [Чинний від 01.01.09]. Київ, 2009.3с.(Інформація та документація).

15. ДСТУ EN 844-3:2004. Лісоматеріали круглі та пиломатеріали. Терміни та визначення понять. Частина 3. Загальні поняття щодо пиломатеріалів. [Чинний від 01.07.2004]. Київ, 2004. 12с. (Інформація та документація).

16. ДСТУ EN 1313-1:2018. Круглі та пиляні лісоматеріали. Допустимі відхилення та переважаючі типорозміри. Частина 1: Пиломатеріали хвойних порід [Чинний від 01.01.2019]. Київ, 2019. 5с. (Інформація та документація).

17. ДСТУ EN 1313-2:2018. Круглі та пиляні лісоматеріали. Допустимі відхилення та переважаючі типорозміри. Частина 1: Пиломатеріали твердолистяних порід. [Чинний від 01.01.2019]. Київ, 2019. 7с. (Інформація та документація).

18. ДСТУ EN 1309-1-2001. Лісоматеріали круглі та пиляні. Метод вимірювання розмірів. Частина 1. Пиломатеріали (EN 1309-1:1997, IDT). [Чинний від 01.01.2001]. Київ, 2001. 10с. (Інформація та документація).

19. ДСТУ EN 975-1:2001. Пиломатеріали. Сортування листяної деревини за зовнішнім виглядом. Частина 1. Дуб і бук. [Чинний від 01.01.2003]. Київ, 2002. 20 с. (Інформація та документація).

20. ДСТУ 2034-92.ДСТУ 2034-92. Відходи деревинні. Загальні технічні умови.[Чинний від 01.07.1993]. Київ, 1995. 3с. (Інформація та документація).