

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технологій та дизайну виробів з деревини

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІ лісового і садово-паркового господарства

 Роман ВАСИЛИШИН

« 03 » 06 2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри технологій та дизайну виробів з деревини

Протокол № 25 від 13.05.2024 р.

В.о. завідувача кафедри

 Андрій СПРОЧКІН

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП Деревообробні та меблеві технології

 Олександра ГОРБАЧОВА

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Технологія деревних плит»

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: к.т.н., доц. Лакида Ю.П.

Київ – 2024 р

Опис навчальної дисципліни «Технологія деревних плит»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь			
Освітній ступінь	Бакалавр		
Спеціальність	187 «Деревообробні та меблеві технології»		
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	
Рік підготовки	2	3	3
Семестр	3	5	5
Лекційні заняття	45 год.	45 год.	6 год.
Лабораторні заняття	30 год.	30 год.	6 год.
Самостійна робота	45 год.	45 год.	108 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	5 год.	5 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни "Технологія деревних плит" включає технологічні, науково-технічні, економічні та екологічні питання, вивчення яких забезпечить студентів знаннями в галузі виробництва деревних плит та пластиків,. Ці знання необхідні для якісного засвоєння курсу "Обладнання галузі" і "Технологія виробів з деревини", а також для активної інженерної діяльності,

спрямованої на підвищення якості клеєних матеріалів і плит, ефективності та екологічності їх виробництва.

У курсі дисципліни дається визначення деревних плит, які ефективно використовуються у різних галузях промисловості. У деревних плитах відсутні недоліки, притаманні натуральній низькоякісній деревині. Наведено огляд виробів з подрібненої деревини, особливостей технології, конструювання пресформ, класифікація та властивості деревних плит.

Набуття компетентностей:

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

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК04. Здатність застосовувати базові знання про будову та властивості деревини, деревинних матеріалів та деревинних композитів під час вибору раціональних технологій їхнього застосування.

СК07. Здатність обґрунтовувати вибір та визначати витрати сировини і матеріалів у виробництві пилопродукції, обґрунтовувати та розробляти технологічні процеси лісопиляльно-деревообробного виробництва.

СК08. Здатність обґрунтовувати вибір та визначати витрати сировини і матеріалів, обґрунтовувати та розробляти технологічні процеси виробництва струганого та луценого шпону, фанерної продукції, деревинних плит та інших деревинних композитів.

СК09. Здатність обґрунтовано вибирати технологію сушіння пиломатеріалів, заготовок, шпону та подрібненої деревини, а також технологічне обладнання для ведення процесу сушіння.

СК10. Здатність проектувати і конструювати вироби з деревини і меблі та розробляти відповідну конструкторсько-технологічну документацію, вибирати та розраховувати витрати деревини, деревинних та інших матеріалів для виготовлення виробів з деревини та меблевих виробів, обґрунтовувати та розробляти технологічні процеси їхнього виробництва.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН15. Здійснювати контроль та аналіз параметрів деревини, деревинних, клейових, опоряджувальних та інших використовуваних матеріалів відповідно до чинних методик та інструкцій.

ПРН16. Раціонально використовувати сировинні, матеріальні та енергетичні ресурси на деревообробних та меблевих виробництвах, застосовувати досягнення науково-технічного прогресу щодо охорони навколишнього середовища.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

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	
Змістовий модуль 1. Технологія деревинностружкових плит.													
Тема 1. Технологія стружкових плит з орієнтованою плитою	2	17	6		4		7	21	1		2		18
Тема 2. Технологія тонких стружкових плит	2	17	6		4		7	19	1				18
Тема 3. Технологія вафельних плит	3	22	8		6		8	19					18
Разом за змістовим модулем 1	7	56	20		14		22	59					54
Змістовий модуль 2. Технологія деревинноволокнистих плит.													
Тема 4. Технологія декоративних паперово-шаруватих пластиків	2	16	6		4		6	19	1		4		12
Тема 5. Технологія деревних шаруватих пластиків	2	16	6		4		6	15	1				14
Тема 6. Технологія пластиків із лігнінових речовин	2	16	6		4		6	15	1				14
Тема 7. Технологія пластиків із подрібненої деревини без використання	2	16	7		4		5	15	1				14

клеючих речовин												
Разом за змістовим модулем 2	8	64	25		16		23	61				54
Усього годин	120		45		30		45	120	6		6	108

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість год. (повн.терм)
1	Визначення вологості деревних плит	4
1	Визначення фізичних властивостей деревних плит	4
2	Визначення межі міцності деревних плит	6
2	Визначення модуля пружності деревних плит	4
2	Визначення твердості пружності деревних плит	4
3	Визначення ударної в'язкості деревних плит	4
4	Визначення форми і розміру деревного наповнювача	4
	Разом	30

4. Теми самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Плити з деревинно-клеювої композиції	22
2	Технологія деревних пластиків	23

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист практичних робіт;

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна аналітично дослідна робота здобувачів вищої освіти.

7. Методи оцінювання:

- екзамен;
- письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проєкти;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на заходах

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

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

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

10. Навчально-методичне забезпечення

Основні

1. Бехта П.А. Виробництво і обробка лушеного та струганого шпону: навч. посібник. К : ІСДО, 1995. 296 с.
2. Бехта П.А. Технологія виробництва фанери: навч. посібник. К : ІЗМН, 1996. 280 с.
3. Бехта П.А. Технологія і обладнання для виробництва деревиностружкових плит: навч. посібник. К : ІСДО, 1994. 456 с.