

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технологій та дизайну виробів з деревини

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІ лісового і садово-
паркового господарства

 Роман ВАСИЛИШИН

« 08 » 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 СПИРОЧКІН

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП Деревообробні та
меблеві технології

 Олександра ГОРБАЧОВА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Якість 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: к.т.н., ст. викладач Буйських Н.В.

Київ – 2024 р

Опис навчальної дисципліни

Якість деревини

Галузь знань, спеціальність освіти 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	скзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1 ст, 2	1 ст, 2
Семестр	2 4	2 4
Лекційні заняття	30 год.	6 год
Практичні заняття	45 год	6 год
Самостійна робота	45 год.	108 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	5 год	

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

Мета – забезпечення деревинознавчої підготовки фахівців, необхідної для активної інженерної та дослідницької діяльності в галузі технології оброблення деревини.

Завдання - вивчення будови, властивостей та особливих ознак деревини, що формують споживчі якості лісоматеріалів, а також продукції з коріння та кори дерев, основ стандартизації лісових товарів та кваліметрії деревинної сировини, товарознавчих методів управління якістю продукції.

Набуття компетентностей:

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

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК01. Здатність використовувати знання з фундаментальних та інженерно-технічних наук для розв'язання складних практичних задач в деревообробних та меблевих виробництвах.

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

СК03. Здатність виконувати розрахунки на міцність продукції деревообробки, основних конструкційних елементів виробів з деревини і меблевих виробів.

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

Програмні результати навчання навчальної дисципліни (ПРН):

ПРН01. Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері деревообробних та меблевих технологій.

ПРН03. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення питань професійної діяльності, донесення до інших осіб інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації.

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.

ПРН07. Організувати та ефективно керувати роботою первинного виробничого підрозділу, забезпечувати професійний розвиток персоналу.

ПРН09. Здійснювати контроль та аналіз параметрів деревини, деревинних, клейових, опоряджувальних й інших використовуваних матеріалів із застосуванням сучасного обладнання та відповідно до чинних методик та інструкцій.

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

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
- скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

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	
Змістовний модуль 1. Будова деревини та особливі ознаки деревини														
Тема 1. Вступ. Властивості деревини, як матеріалу.	0,5	6	2	2			2	4						4
Тема 2. Будова дерева, макроскопічна та мікроскопічна будова деревини та кори.	2	12	4	5			3	14	1	1				12
Тема 3. Особливі ознаки деревини.	2	14	4	6			4	14	1	1				12
Тема 4. Способи вимірювання особливих ознак круглих лісоматеріалів	2	14	4	6			4	14	1	1				12
Тема 5. Способи вимірювання особливих ознак пиломатеріалів.	2	14	4	6			4	14	1	1				12
Разом за змістовим модулем 1	8,5	60	18	25			17	60	4	4				52

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовний модуль 2. Вплив якості деревини на споживчі та експлуатаційні характеристики													
Тема 1. Нормативно-правові документи з оцінки якості деревини.	1,5	14	2	5			7	16	1	1			14
Тема 2. Вплив якості деревини на механічні властивості.	2,5	19	4	8			7	16	1	1			14
Тема 3. Вплив якості деревини на експлуатаційні властивості.	2	18	4	7			7	14					14
Тема 4. Зберігання деревини	0,5	9	2				7	14					14
Разом за змістовим модулем 2	6,5	60	12	20			28	60	2	2			56
Усього годин	120		30	45			45	120	6	6			108

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Властивості деревини, як матеріалу. Визначення порід за натурними зразками	2
2	Визначення особливостей макроскопічної будови деревини	2
3	Визначення особливостей мікроскопічної будови деревини	3
3	Визначення особливих ознак круглих лісоматеріалів	3
4	Визначення особливих ознак пиломатеріалів	3
5	Способи вимірювання особливих ознак круглих лісоматеріалів	6
6	Способи вимірювання особливих ознак пиломатеріалів	6
7	Встановлення якості круглих лісоматеріалів за нормативними документами	5
8	Дослідження механічних властивостей деревини	8
9	Дослідження експлуатаційних властивостей деревини	7
	Разом	45

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Зв'язок властивостей деревини та якості виробів з деревини. Основні лісопромислові породи України та їх споживчі характеристики.	5
2	Взаємозв'язок будови деревини і продукції. Властивості деревини, як матеріалу. Оцінка якості деревини.	4
3	Оцінка якості деревини круглих лісоматеріалів для виготовлення пилопродукції	8
4	Оцінка якості деревини для виготовлення паперу	7
5	Сучасні методи оцінки якості	7
6	Роль стандартизації в оцінці якості деревини	7
7	Раціональне використання деревини	7
	Всього	45

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист практичних робіт.

6. Методи навчання:

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

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових 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 та 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 $R_{дис}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{нр}$ (до 70 балів): $R_{дис} = R_{нр} + R_{ат}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- конспекти лекцій та їх презентації;
- навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної дисципліни .

10. Рекомендовані джерела інформації

1.Вінтонів І., Сопушинський І., Тайшінгер А. Деревинознавство: навч.посіб. Львів: Априорі, 2007. 312 с.

2. Буйських Н.В., Мазурчук С.М. Лісове товарознавство з основами деревинознавства: навч. посіб. Київ: НУБіП України, 2021. 161 с.

3. ДСТУ EN 844:2022 (EN 844:2019, IDT) Круглий та пиляний лісоматеріал – Термінологія [Чинний від 2005-07-01]. Вид.офіц. Київ, 2005. 6 с. (Інформація і документація).

4. ДСТУ EN 1316-1:2019 Лісоматеріали круглі листяні. Класифікація за якістю. Частина 1. Дуб та бук (EN 1316-1:2012, IDT) [Чинний від 2021- 01-01]. Вид.офіц. Київ, 2021. 10 с. (Інформація і документація).

5. ДСТУ EN 1927-1:2019 Лісоматеріали круглі хвойні. Класифікація за якістю. Частина 1. Ялина та ялиця (EN 1927-1:2008, IDT). [Чинний від 2021- 01-01]. Вид.офіц. Київ, 2021. 7 с. (Інформація і документація).

6. ДСТУ EN 1927-2:2019 Лісоматеріали круглі хвойні. Класифікація за якістю. Частина 2. Сосна (EN 1927-2:2008; АС:2009, IDT). [Чинний від 2021- 01-01]. Вид.офіц. Київ, 2021. 8 с. (Інформація і документація).

7. ДСТУ EN 1927-3:2018 Лісоматеріали круглі хвойні. Класифікація за якістю. Частина 3. Модрина та тис (EN 1927-3:2008, IDT). [Чинний від 2019-01-01]. Вид.офіц. Київ, 2021. 6 с. (Інформація і документація).

Лектор:



ст. викладач, к.т.н., Буйських Н.В.