



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Технологія клеїв та клейових матеріалів»

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 4

Мова викладання українська

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

Лакида Юрій Петрович

yuriy.lakyda@nibip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1882>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна "Технологія клеїв та клейових матеріалів" розглядає теоретичні та практичні аспекти використання клеїв у різних галузях промисловості. Основною задачею дисципліни є вивчення основних класів клеїв, їх властивості, методи виготовлення та застосування. Особлива увага приділяється вибору оптимальних клейових матеріалів для конкретних завдань, включаючи складні технологічні процеси та інженерні рішення. Матеріал поділений на два модулі. До кожного модуля входить теоретичний матеріал та виконання лабораторних робіт, які оцінюються «зараховано» або «не зараховано». У кінці кожного модуля передбачено виконання модульної контрольної роботи. До написання модульної контрольної роботи допускаються студенти, які виконали всі лабораторні роботи з оцінкою «зараховано».

Компетентності ОП:

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

загальні компетентності (ЗК):

ЗК04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

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

СК06. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси виробництва струганого та лущеного шпону, фанерної продукції, деревинних плит та інших деревинних композитів.

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

СК08. Здатність проектувати 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.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

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

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 процесах 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.

ПРН12. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з проектуванням 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.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекційні/лабораторні / самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
4 семестр				
Модуль 1				
Вступ. Історія, сучасний стан і перспективи розвитку виробництва клеєних матеріалів і. Роль клеїв.	2/-/4	Знати основні види і властивості клеїв Вміти вибирати й обґрунтовувати економну і перспективну технологію склеювання Розуміти процеси, що протікають при склеюванні Використовувати отримані знання на виробництві	Задача лабораторної роботи №1 – Дослідження впливу різних значень тиску на міцність клеєного з'єднання. Задача лабораторної роботи №2 – Експериментальне визначення оптимальної вологості для деревини для клеєння. Задача лабораторної роботи №3 – Порівняння міцності клеєних з'єднань, створених за допомогою	35
Тема 1. Властивості та застосування клеїв для деревообробки	2/10/6			
Тема 2. Процес підготовки поверхонь для клеєння	2/9/6			
Тема 3. Вплив параметрів клеєння на міцність з'єднань	6/8/6			

			<p>Задача лабораторної роботи №4 – Експериментальне визначення оптимальних температурних умов для клеєння дерев'яних деталей.</p> <p>Задача лабораторної роботи №5 – Дослідження міцності та інших характеристик клеїв, які містять наноматеріали.</p> <p>Задача лабораторної роботи №6 – Дослідження можливості клеїти дерев'яні вироби з складними геометричними формами.</p>	
Модуль 2				
Тема 4. Технології клеєння дерев'яних конструкцій	8/10/12	Знати основні види властивості клеєної продукції	Задача лабораторної роботи №7 – Експериментальне дослідження ефективності різних методів підготовки поверхні перед клеєнням.	35
Тема 5. Інноваційні розробки в області клеєвих матеріалів	10/8/11	<p>Вміти розраховувати продуктивність основних видів устаткування, кількість сировини і матеріалів, необхідних для виготовлення клеєної продукції</p> <p>Розуміти сутність технологічних процесів різних видів клеєної продукції</p> <p>Використовувати отримані знання на виробництві</p>	<p>Задача лабораторної роботи №8 – Вивчення оптимального часу затвердіння клею для максимальної міцності клеєного з'єднання.</p> <p>Задача лабораторної роботи №9 – Порівняння міцності клеєних з'єднань для</p>	

		різних порід деревини. Задача лабораторної роботи №10 – Дослідження стійкості клеєних з'єднань до впливу вологи та визначення оптимальних клеїв для зовнішніх умов.	
Всього за 4 семестр			70
Іспит			30

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	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).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням адміністрації інституту), пропущені заняття обов'язково потрібно відпрацювати – прочитавши лекційний матеріал в навчальному порталі.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Марченко І.М., Бакуменко В.В. Технологія клеїв та клейових матеріалів. К : Вища школа, 1987. 320 с.
2. Русин С.А., Голік В.В. Клеї та клеєві композиції. Київ: Наукова думка, 2004. 176 с.
3. Шафран І.В., Гарасименко Ю.Г. Технологія клеїв і клеєвих матеріалів. К : Вища школа, 2017. 192 с.
4. Іванов А.І., Петров М.С. Клеї та клеєві матеріали. К: Техніка, 2020. 208 с.