



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Технологія та обладнання захисту деревини»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 187 Деревообробні та меблеві технології  
Освітня програма «Деревообробні та меблеві технології»  
Рік навчання 2ск/3, семестр 4/6  
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

Горбачова Олександра Юріївна

gorbachova@nubip.edu.ua

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Технологія та обладнання захисту деревини» є частиною ОП спеціальності 187 – Деревообробні і меблеві технології. Відноситься до вибіркових дисциплін, загальна кількість 120 годин, в т.ч. лекції – 30 год, лабораторні роботи – 15 год, самостійна робота – 75 год.

Метою вивчення дисципліни – засвоєння технологічних цілей захисної обробки деревини деревини. Завданням дисципліни є ознайомити студентів з біологічними чинниками руйнування деревини; хімічними сполуками основи антисептиків та антипіренів; технологічними особливостями методів просочування та принциповими схемами організації виробничих ділянок.

Форма контролю – екзамен

#### Компетентності ОП:

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

**загальні компетентності (ЗК):**

ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність приймати обгрунтовані рішення.

**спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

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

СК09. Здатність обгрунтовувати вибір, визначати витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійснювати контроль їхніх характеристик, обгрунтовувати та розробляти технологічні процеси опорядження.

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

#### Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

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.

ПРН08. Забезпечувати безпеку праці під час виробничої діяльності та проектування технологічних процесів і виробництв деревообробної та меблевої промисловості.

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

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.

ПРН13. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з розрахунком витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійсненням контролю їхніх характеристик у процесах опорядження, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

### СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабора- торні, самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>Модуль 1. Передумови захисту деревини</b>				
<b>Тема 1</b> Вступ. Предмет та завдання дисципліни	1/-/-	<b>Знати:</b> - особливості вивчення та оцінювання дисципліни; - основні положення, що виносяться для вивчення	Вивчити теоретичний матеріал	-
<b>Тема 2</b> Умови служби виробів з деревини. Причини пошкодження деревини	4/3/13	<b>Знати:</b> - негативні фактори впливу середовища на деревину; - умови розвитку руйнівників деревини; - класифікацію грибів, що руйнують деревину; - типи розвитку дерева руйнівних комах; - види та форми гниття деревини <b>Вміти:</b> - виявляти початковий етап руйнування на деревині; - проводити профілактичні роботи <b>Розрізняти:</b> - за зовнішніми ознаками дерево	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії	-/15/10

		руйнівні шкідники; - пошкодження в результаті діяльності грибів та комах <b>Визначати:</b> - типи червоточин; - шкідника за зовнішніми ознаками		
<b>Тема 3</b> Нехімічні методи захисту деревини від біопшкодження	6/-/10	<b>Знати:</b> - нехімічні методи захисту деревини; - принципи дії природних антисептиків на деревину; - умови застосування	Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії	-/-/10
<b>Тема 4</b> Хімічні засоби захисту деревини	6/2/15	<b>Знати:</b> - ринок антисептиків та антипіренів; - вимоги до захисних речовин; - класифікацію антисептиків та антипіренів <b>Розуміти:</b> - відмінності застосування захисних засобів залежно від їх фізичного стану <b>Розрізняти:</b> - умови експлуатації деревини обробленої захисними речовинами <b>Підбирати:</b> - антисептик/антипірен представлений на ринку	Вивчити теоретичний матеріал. Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії. Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи.	5+30/15/15
Всього за модуль 1				100
<b>Модуль 2. Технологія захисту деревини та дерев'яних конструкцій</b>				
<b>Тема 5</b> Просочуваність деревини	2/-/13	<b>Знати:</b> - класифікацію деревини залежно від здатності до просочування <b>Вміти:</b> - спрогнозувати рівень захисту деревину <b>Розрізняти:</b> - фізичні	Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	-/-/10

		закономірності введення в деревину різних порід просочувальних речовин		
<b>Тема 6</b> Фізичні основи просочування деревини	2/4/-	<b>Знати:</b> - фізичні основи просочування деревини <b>Розуміти:</b> - фізичні процеси під час просочування деревини <b>Засвоїти:</b> - методики визначення якості просочення деревини <b>Оцінювати:</b> - якість просочування деревини	Здача лабораторної роботи.	-/10/-
<b>Тема 7</b> Технологія та методи хімічного захисту деревини	4/4/10	<b>Знати:</b> - загальні вимоги до підготовки деревини; - основні методи просочування деревини <b>Розуміти:</b> - особливості виробничих способів просочення деревини <b>Розраховувати:</b> - величину утримання захисної речовини деревиною; - величину поглинання антисептика <b>Оцінювати:</b> - технічні параметри процесу; - набуті параметри захищеності	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	-/15/10
<b>Тема 8</b> Обладнання дерево просочувальних виробництв	4/2/9	<b>Знати:</b> - основне та допоміжне обладнання; - специфіку варіантів просочування деревини за різних	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на	-/10/10

		<p>технологічних схем</p> <p><b>Розуміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципів схеми процесу просочення деревини</li> </ul> <p><b>Застосовувати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знання під час підбору способу просочування</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати клас служби виробів з деревини;</li> <li>- підібрати засіб хімічного захисту</li> </ul> <p><b>Розраховувати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загальне поглинання захисної речовини</li> </ul>	навчальний портал, захист в аудиторії.	
<b>Тема 9</b> Захист деревини під час зберігання	1/-/5	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристику лісоматеріалів, що зберігаються на складах;</li> <li>- вимоги до складів зберігання;</li> <li>- способи зберігання деревини залежно від умов середовища</li> </ul>	Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії. Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи.	5+20/-/10
Всього за модуль 2				100
Всього за семестр				70
<b>Екзамен</b>				30
<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. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	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 ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

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	незараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основні

1. Шналь Т.М. Вогнестійкість та вогнезахист дерев'яних конструкцій: навч. посібник. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2006. 220 с.

2. Пушкаренко А.С., Васильченко О.В., Квітковський Ю.В., Луценко Ю.В., Миргород О.В. Вогнезахисне оброблення будівельних матеріалів і конструкцій: навч. посібник. Харків : НУЦЗУ, КП «Міська друкарня», 2011. 176 с.

#### Допоміжна

3. Озарків І.М., Губер Ю.М., Сорока Л.Я., Копинець З.П. Основи біо вогнезахисту деревини: Навчальний посібник. Львів : РВВ НЛТУ України, 2007. 72 с.

4. НАПБ Б.01.012-2007 Правила з вогнезахисту. Затверджено Наказом МНС України 2 липня 2007 р. №460.

#### Інтернет-джерела

5. Захист деревини від руйнування. *Деревинник*: веб-сайт. URL: <https://derevynnyk.com/zahyst-derevyny-vid-rujnuvannya/>

6. Процес просочення шпону в розчинах штучних смол. *Obrobka*: веб-сайт. URL: <https://obrobka.pp.ua/2507-proces-prosochennya-shponu-v-rozchinah-shtuchnih-smol.html>

7. Захист деревини – огляд основних типів захисних засобів. *Bionic House*: веб-сайт. URL: <https://bionic-house.com.ua/ua/articles/44-zakhist-derevini-oglyad-osnovnikh-tipiv-zakhisnikh-zasobiv.html>