



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Захисне оброблення дерев'яних конструкцій»

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

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=907>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Захисне оброблення дерев'яних конструкцій» 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 – вивчення методів та засобів захисту деревини та дерев'яних конструкцій від біопошкоджень і вогню; ознайомлення з технікою та технологією захисту деревини. Завданням дисципліни є ознайомити студентів з основними біоруйнівниками деревини; препаратами для біовогнезахисту деревини; технологією та обладнанням для захисної обробки деревини.

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 обґрунтовані 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 обґрунтовувати вибір, визначати витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійснювати контроль їхніх характеристик, обґрунтовувати 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
Модуль 1. Руйнування деревини біологічними чинниками та вогнем. Препарати для захисту деревини				
Тема 1 Вступ. Предмет та завдання дисципліни	1/-/-	Знати: - особливості вивчення та оцінювання дисципліни; - основні положення, що виносяться для вивчення	Вивчити теоретичний матеріал	—
Тема 2 Руйнування деревини грибами. Загальні відомості про дереворуйнуючі гриби. Вивчення грибних пошкоджень деревини. Руйнівники деревини (гриби)	4/1/9	Знати: - умови розвитку дерева руйнівних грибів; - класифікацію грибів, що руйнують деревину; - види та форми гниття деревини Вміти: - виявляти початковий етап розвитку гриба на деревині; - проводити профілактичні роботи Розрізняти: - за зовнішніми ознаками дерево руйнівні гриби; - пошкодження в результаті	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії	-/15/10

		діяльності цих грибів.		
Тема 3 Руйнування деревини комахами та її захист. Загальні відомості про комах. Визначення комах, що руйнують деревину. Руйнівники деревини (комахи)	4/2/10	Знати: - загальну характеристику дерево руйнівних комах; - типи розвитку Вміти: - проводити профілактичні заходи боротьби з руйнівниками Розрізняти: - пошкодження в деревині різними комахами Визначати: - типи червоточин; - шкідника за зовнішніми ознаками	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії	-/15/10
Тема 4 Способи зберігання і захисту круглих лісоматеріалів на лісосіках та складах	2/-/-	Знати: - способи зберігання деревини; - специфіку проведення кожного способу Аналізувати: - особливості можливостей підприємства та умови застосування кожного способу зберігання деревини	Вивчити теоретичний матеріал	-
Тема 5 Антисептики. Класифікація та коротка характеристика. Засоби захисту деревини	4/-/10	Знати: - ринок антисептиків; - вимоги до захисних речовин; - класифікацію антисептиків Розуміти: - відмінності застосування антисептиків залежно від їх фізичного стану Розрізняти: - умови експлуатації деревини обробленої захисними речовинами	Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії	-

		Підбирати: - антисептик представлений на ринку		
Тема 6 Захист деревини від вогню. Суть горіння деревини. Випробування деревини на вогнестійкість	2/2/9	Знати: - температурні параметри горіння деревини; - види антипіренів; - вимоги до приготування антипіренів; Розрізняти: - типи антипіренів Оцінювати: - ефективність системи вогнезахисту; - ймовірність обвуглювання захищеної деревини під час горіння	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії. Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи.	5+20/15/10
Всього за модуль 1				100
Модуль 2. Технологія захисного оброблення деревини та дерев'яних конструкцій				
Тема 7 Конструктивна профілактика загнивання деревини. Конструктивне влаштування елементів дерев'яних будинків	2/-/10	Знати: - правила влаштування всіх елементів дерев'яних будинків Вміти: - розробляти заходи щодо підвищення терміну експлуатації дерев'яних будинків	Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	-/10
Тема 8 Теоретичні основи та класифікація методів просочування деревини. Дослідження процесу просочування деревини в гарячо-холодних ваннах	2/4/10	Знати: - фізичні основи просочування деревини Розуміти: - особливості виробничих способів просочення деревини Розрізняти: - фізичні закономірності введення в деревину різних порід просочувальних речовин Засвоїти:	Здача лабораторної роботи. Виконання частини самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	-/15/-

		<p>- методики визначення якості просочення деревини</p> <p>Вміти:</p> <p>- визначати утримання захисної речовини деревиною;</p> <p>- величину поглинання антисептика</p> <p>Порівнювати:</p> <p>- результати просочування деревини</p>		
<p>Тема 9</p> <p>Просочування деревини у виробничих умовах. Дослідження процесу просочування деревини у виробничих умовах</p>	4/4/8	<p>Знати:</p> <p>- основні методи просочування деревини</p> <p>Розуміти:</p> <p>- фізичні процеси під час просочування деревини</p> <p>Оцінювати:</p> <p>- технічні параметри процесу</p> <p>Розраховувати:</p> <p>- тиск в капілярах;</p> <p>- глибину просочування деревини за різних технологічних виробничих умов</p>	Здача лабораторної роботи. Виконання частини самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	-/15/-
<p>Тема 10</p> <p>Виробниче обладнання древопросочувальних підприємств. Розрахунок обладнання для автоклавного просочування деревини. Виробничі способи просочування деревини. Обладнання</p>	4/2/9	<p>Знати:</p> <p>- основне та допоміжне обладнання;</p> <p>- специфіку варіантів просочування деревини за різних технологічних схем</p> <p>Розуміти:</p> <p>- принципові схеми процесу просочення деревини</p> <p>Застосовувати:</p> <p>- знання під час підбору способу просочування</p> <p>Вміти:</p> <p>- визначати клас</p>	Здача лабораторної роботи. Завершення виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	-/15/10

		служби виробів з деревини; - підібрати засіб хімічного захисту Розраховувати: - загальне поглинання захисної речовини		
Тема 11 Правила техніки безпеки при проведенні захисного оброблення деревини	1/-/-	Знати: - правила техніки роботи під час просочування деревини	Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи.	5+30
Всього за модуль 2				100
Всього за семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	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. Пінчевська О.О., Горбачова О.Ю. Захисне оброблення дерев'яних конструкцій : навч.посібник. Київ : Освіта України, 2014. 192с.

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

Допоміжні

3. Губер Ю.М., Копинець З.П., Озарків І.М. Методичні вказівки і контрольні завдання з дисципліни «Захисне оброблення дерев'яних конструкцій» для студентів заочного факультету з напрямку підготовки «Технологія деревообробки». Львів : НЛТУУ, 2005. 16 с.

4. Копинець З.П., Озарків І.М., Губер Ю.М. Лабораторний практикум для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Захисне оброблення дерев'яних конструкцій» для студентів технологічного факультету з напрямку підготовки: «Технологія деревообробки». Львів : НЛТУ України, 2007. 56 с.

5. Озарків І.М. Біозахисні препарати для деревини. *Деревообробник*. 2004. № 16(106). С. 6–7.

6. Озарків І.М., Копинець З.П. Біопшкодження будівельних матеріалів та конструкцій. *Деревообробник*. 2004. № 24(114). С. 6–7.

7. Озарків І.М., Копинець З.П. Біовогнезахист деревини: як це робиться. *Деревообробник*. 2005. № 9(123). С. 4–5.