



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Хіміко-технологічні основи полімерних покриттів

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 187 Деревообробні та меблеві технології  
Галузь знань 18 Виробництво та технології  
Освітня програма « Бакалавр »  
Рік навчання 2,4, семестр 3,4, 7, 8  
Форма здобуття вищої освіти денна  
Кількість кредитів ЄКТС 5  
Мова викладання українська

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

Буйських Наталія Володимирівна

nataby@meta.ua

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*(до 1000 друкованих знаків)*

Навчальна дисципліна Хіміко-технологічні основи полімерних покриттів є частиною ОП спеціальності 187 – Деревообробні і меблеві технології. Дисципліна Хіміко-технологічні основи полімерних покриттів входить до переліку загально-професійних дисциплін за вибором студента. Загальна трудомісткість навчальної дисципліни (при денній формі навчання) становить 150 годин:

- аудиторні заняття - 84 годин;
- самостійна робота - 66 години.

Основні теми навчальної дисципліни:

Тема 1. Реакції отримання олігомерів і високомолекулярних сполук

Тема 2. Теоретичні основи переробки полімерів

Тема 3. Методи нанесення та сушіння полімерних покриттів

Тема 4. Підготовка, обладнання та технологічні процеси створення покриттів. Охорона довкілля.

Мета вивчення навчальної дисципліни Хіміко-технологічні основи полімерних покриттів є професійна підготовка інженерів-технологів спеціальності та освоєння студентами теоретичних знань та практичних навичок з хімії та технології лакофарбових композиційних полімерних матеріалів і покриттів з урахуванням особливостей лакофарбової промисловості та структури деревини.

Форма контролю – 5 ск, 7 семестр – залік, 6, 8 семестр – екзамен

#### Компетентності ОП:

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

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

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.

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.

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

СК10. Здатність забезпечувати ефективність технологічних процесів з дотриманням правил безпечної роботи і охорони навколишнього середовища, оцінювати екологічні ризики та передбачати заходи щодо їх зменшення.

СК14. Здатність організовувати роботу колективу виробничого підрозділу (дільниці, цеху), здійснювати її планування, ресурсне та інформаційне забезпечення.

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

ПРН04. Ухвалювати ефективні рішення з питань деревообробних та меблевих технологій і виробництв, у тому числі в непередбачуваних робочих контекстах, враховуючи інженерні, правові, економічні та екологічні аспекти.

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.

ПРН08. Забезпечувати безпеку праці під час виробничої діяльності та проєктування 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. Раціонально використовувати сировинні, матеріальні та енергетичні ресурси на деревообробних і меблевих виробництвах, забезпечувати дотримання вимог щодо охорони навколишнього середовища.

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/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>5 ск, 7 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b> Реакції отримання олігомерів і високомолекулярних сполук	11/22/12	<b>Знати:</b> - принципи класифікації і номенклатуру органічних з'єднань і реакцій; будову і властивості основних класів органічних сполук; основні	Здача лабораторної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи	Контрольна

		<p>методи синтезу органічних з'єднань;</p> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати основні хімічні операції, використовувати основні хімічні закони, термодинамічні довідкові дані для вирішення професійних завдань;</li> <li>- синтезувати органічні сполуки, проводити якісний і кількісний аналіз органічної сполуки з використанням хімічних і фізико-хімічних методів аналізу;</li> </ul>		
<p><b>Модуль 2</b> Теоретичні основи переробки полімерів</p>	4/8/33	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фізико-хімічні основи отримання мономерів та полімерів і допоміжних речовин для полімерних матеріалів;</li> </ul> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вибирати метод аналізу для заданої аналітичної задачі і проводити статистичну обробку результатів аналітичних визначень;</li> <li>- прогнозувати вплив різних чинників на рівновагу і швидкість в хімічних</li> </ul>	<p>Здача лабораторної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи</p>	Контрольна

		реакціях; визначати напрямок руху в заданих умовах.		
<b>Всього за семестр</b>				<b>70</b>
<b>Залік</b>				<b>30</b>
<b>Всього за семестр</b>				<b>зараховано</b>
<b>6 ск, 8 семестр</b>				
<b>Модуль 3</b> Методи нанесення та сушіння полімерних покриттів	12/10/8	<b>Знати:</b> - сучасні та перспективні методи, прийоми та обладнання для підготовки поверхні деревних підкладок і створення на них захисно- декоративних покриттів; -обробне устаткування, принцип його роботи, правила безпечної експлуатації <b>Володіти:</b> - здатністю контролювати технологічний процес, розробляти технологічні нормативи на витрату матеріалів, вибирати обладнання і технологічне оснащення	Здача лабораторної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи	Контрольна
<b>Модуль 4</b> Підготовка, обладнання та технологічні процеси створення покриттів. Охорона довкілля.	14/3/13	<b>Знати:</b> -технологію захисно- декоративних покриттів і деревини деревних матеріалів, технологічний процес нанесення ЛФМ на виріб,	Здача лабораторної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	Контрольна

		<p>розрахунок витрати матеріалів на виріб;  <b>Вміти:</b>  -встановлювати причини виникнення дефектів обробки і способи їх усунення;  -забезпечувати виконання заходів з охороши навколишнього середовища  <b>Володіти:</b>  - здатністю шукати, обробляти, аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію по темі, вибирати методики і засоби вирішення задачі</p>		
<b>Всього за семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за семестр</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 із деканом факультету)

#### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ 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	

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Скопенко В.В., Григор'єва В.В. Найважливіші класи неорганічних сполук. К.: Либідь, 1996. 152 с.

2. Суберляк О.В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підручник. Львів: Растр-7, 2015. 456 с.

### Допоміжні

3. Савенець М.І. Технологія захисно-декоративних покриттів деревини і деревинних матеріалів: навч. посібник. Львів: РВВ УкрДЛТУ, 2004. 261с.

4. Марцинюк О.Е. Сучасні полімерні матеріали та їх застосування. Методичні вказівки до курсу «Сучасні полімерні матеріали та методи їх дослідження» Одеса, 2021. 44 с.