



# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ Навчально-науковий інститут деревообробних технологій і дизайну

Кафедра хімії

### СИЛАБУС

#### навчальної дисципліни “Хімія високомолекулярних сполук”

1. Загальна інформація	
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Хімічні технології переробки деревини
2. Інформація про викладачів навчальної дисципліни	
Прізвище, ім'я та по батькові, посада, науковий ступінь	Демчина Роман Олександрович, канд. хім. наук, доцент
Сторінка кафедри	<a href="https://idtd.nltu.edu.ua/ua/sklad_kaf_him">https://idtd.nltu.edu.ua/ua/sklad_kaf_him</a>
E-mail викладача	<a href="mailto:Demschyna@nltu.edu.ua">Demschyna@nltu.edu.ua</a>
3. Характеристика навчальної дисципліни	
Вид дисципліни	Вибіркова компонента циклу загальної підготовки
Обсяг	4 кредитів ЄКТС (120 годин)
Семестр навчання	2-ий семестр (2-ий курс) – для денної форми; 2...1-ий семестр (1...2-ий курс) – для заочної форми
Методи навчання	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, консультації
Методи контролю	Поточний та модульний контролю, екзамен.
Мета, завдання і результати вивчення дисципліни	<p><b>Мета навчальної дисципліни</b> – забезпечення професійної підготовки фахівців технологій хімічної переробки деревини з опанування комплексу знань, умінь і навичок щодо професійна підготовка фахівців технології деревообробки, технології виробів з деревини з опанування комплексу знань, умінь і навичок щодо основних полімерних матеріалів та композицій, їх хімічних властивостей, використання ВМС в народному господарстві і життєдіяльності людини, можливих напрямів використання ВМС у деревообробній промисловості.</p> <p><b>Завдання навчальної дисципліни</b> – вивчення термінів і визначень, які використовуються високомолекулярних сполук; вивчення хімічної будови та хімічних властивостей високомолекулярних сполук; вивчення хімічного складу, хімічних властивостей, класифікації, методів розділення та хімічного модифікування ВМС; опанування лабораторних методів дослідження ВМС, які використовуються у деревообробній промисловості.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p><b>знати:</b> терміни і визначення, які використовуються в хімії високомолекулярних сполук; основні фактори, що визначають хімічну поведінку, фізичні та хімічні властивості властивості високомолекулярних сполук які використовуються в у деревообробній промисловості.</p> <p><b>вміти:</b> - складати лабораторні установки та здійснювати визначення ступеня полімеризації, ступеня полідисперсності, кислотного числа високомолекулярних сполук; синтезувати в лабораторії фенолоформальдегідні смоли;</p>

	передбачати фізичні та хімічні властивості високомолекулярних сполук за їх хімічною будовою.
Структура дисципліни	<b>Змістовний модуль 1. Будова, способи одержання і хімічні перетворення ВМС.</b> <b>Тема 1.</b> Основні поняття хімії ВМС. Будова і класифікація ВМС. <b>Тема 2.</b> Реакції полімеризації та поліконденсації. <b>Тема 3.</b> Особливості хімічних реакцій ВМС. <b>Тема 4.</b> Основні представники ВМС і їх використання в н/г і д/о. <b>Змістовний модуль 2. Фізико-хімічні властивості ВМС. Основні представники ВМС.</b> <b>Тема 5.</b> Полімерні композиції. <b>Тема 6.</b> Фізико-хімічні властивості ВМС. <b>Тема 7.</b> Окремі представники ВМС полімеризаційного типу. <b>Тема 8.</b> Окремі представники ВМС полконденсаційного типу.
<b>4. Організація навчання і контролю</b>	
Проведення занять та консультацій	Аудиторні заняття проводяться за розкладом відповідної групи у вказаних аудиторіях і лабораторіях. Відвідування занять є обов'язковим. За пропуски занять з поважних причин надаються підтверджуючі документи. Консультування проводиться за узгодженням з викладачем.
Допуск до підсумкового контролю	Мінімальна кількість балів для допуску до заліку – 26 балів.
Система оцінювання	Поточний контроль – до 40 балів за семестр; модульний контроль – до 60 балів за семестр; екзаменаційний контроль – до 60 балів; семестрова оцінка – до 100 балів (сума балів за поточний та екзаменаційний контроль).
Шкала та критерії оцінювання	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Ubh_CWNsKRh-nil0zwmVwxzWP1KePGEK/view">https://drive.google.com/file/d/1Ubh_CWNsKRh-nil0zwmVwxzWP1KePGEK/view</a>
Академічна доброчесність	<a href="https://drive.google.com/file/d/1p4cHLxQWt7tpYjvOh1msvNzu6mMPQLgs/view">https://drive.google.com/file/d/1p4cHLxQWt7tpYjvOh1msvNzu6mMPQLgs/view</a>
<b>5. Літературні та інформаційні джерела</b>	
Основна література	1. О.П. Гупало, О.П.Тушницький. Органічна хімія: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 431с. 2. Гупало О.П., Тушницький О.П. Хімія деревини. – Київ.: Знання, 2008. – 276 с. 3. Ластухін Ю.О., Воронов С.А.. Органічна хімія – Львів: «Центр Європи» 2006. - 864с. 4. Гупало О.П., Тушницький О.П. Органічна хімія. К.: Знання, 2010. – 431с.
Допоміжна література	1. А.В. Домбровський, В.М. Найдан. Органічна хімія. – К.: 1992. – 496с. 2. Гупало О.П., Ватаманюк Н.М. Високомолекулярні сполуки.-К. НМК ВО, 1993. – 241с.ВТФ (Перун), 2005. – 544с.
Методичне забезпечення	1. Демчина Р.О., Г.В. Нощенко,О.П. Гупало "Хімія високомолекулярних сполук". Методичні вказівки для студентів спеціальності 187 “Деревообробні та меблеві технології” Львів, вид-во НЛТУ України.- 2018. – 49с 2. Нощенко Г.В., Салівон Н.Ф. Методичні вказівки з “Хімії деревини” для підготовки бакалавра спеціальності 187 “Деревообробні та меблеві технології”, спеціалізації “Деревообробні та меблеві технології” – Львів: НЛТУ України, 2019. – 99 с.
Інформаційні ресурси	1. Науково-технічна бібліотека НЛТУ України. URL: <a href="https://library.nltu.edu.ua/">https://library.nltu.edu.ua/</a> . 2. Сторінка кафедри хімії для студентів. URL: <a href="https://idtd.nltu.edu.ua/ua/him_stud">https://idtd.nltu.edu.ua/ua/him_stud</a> 3. Сайт, який надає доступ до наукових реферованих публікацій. – URL: <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>