

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж ЛНТУ»
Циклова методична комісія викладачів
математичних та природничо-наукових дисциплін

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор

Анатолій Хомич

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

ХІМІЯ (ХІМІЯ)

Освітньо- професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G 11Машинобудування
Освітньо - професійна програма	«Галузеве машинобудування»

Любешів - 2026

Розробник: Кулик Наталія Сергіївна, викладач коледжу

Дані про погодження
робочої навчальної програми дисципліни будівельна хімія

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн»	Протокол від <u>01.09.2026 р.</u> № <u>1</u> Керівник РПГ <u>М. С. Жуванко</u> підпис (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні циклової методичної комісії викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін	Протокол від <u>01.09.2026</u> № <u>1</u> Голова ЦМК <u>Б. В. Бучук</u> <u>Б. В. Бучук</u>
Розглянуто та схвалено на засіданні методичної ради	Протокол від <u>01.09.26 р.</u> № <u>01</u> Голова МР <u>Г. П. Герасимик-Чернова</u> Герасимик-Чернова Т. П.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Хімія
Розробник(и)	Кулик Наталія Сергіївна, спеціаліст E-mail: kuliknatalia621@gmail.com
Семестр вивчення навчальної дисципліни	23 тижнів протягом 2-го семестру, на базі БСО 17 тижнів протягом 3-го семестру, на базі ПЗСО
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни на базі БСО становить 2 кредити ЄКТС, 60 годин, з яких 46 годин становить контактна робота з викладачем (36 годин- лекції, 10 годин- практичних занять, самостійна робота- 14 годин). Обсяг навчальної дисципліни на базі ПЗСО становить 2 кредити ЄКТС, 60 годин, з яких 26 годин – контактна робота з викладачем, 16 годин – лекції, 10 – практичні, самостійна робота - 34 години. Форма контролю – залік. Курсовий проєкт (робота) (за наявності) – не передбачено.
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Інтегрований курс
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «Біології», «Хімії», «Екології», «Математики»
Додаткові умови	
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета та завдання навчальної дисципліни	
<i>Мета курсу —</i> — ознайомлення студентів з основними положеннями та закономірностями хімічної науки, розвиток хімічного мислення і здатності аналізувати явища, формування наукового світогляду з проблем базових технологій, раціонального природокористування; — ознайомлення студентів з фізико-хімічними явищами, які зустрічаються в різноманітних процесах. — забезпечити вивчення тих хімічних понять та методів, які не ввійшли до програми загальноосвітньої хімічної підготовки студентів, але використовуються в процесі вивчення дисциплін циклу професійної підготовки. Завдання курсу – оволодіння студентами хімічними знаннями і вміннями для вивчення спеціальних дисциплін, ефективного розв’язання завдань економіки. — підготовка студентів до ефективного засвоєння основ загальної хімії згідно з навчальним планом, обґрунтування значення хімічної науки і технології в розв’язанні практичних завдань.	

4. Результати навчання (компетентності).						
ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.						
5. Програмні результати навчання						
РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання з технічних, гуманітарних та природничих наук.						
6. Вимоги до знань і вмінь						
В результаті вивчення дисципліни здобувач освіти повинен знати:						
- роль і значення дисципліни в інженерній підготовці;						
- методи і технології визначення основних механічних характеристик матеріалів.						
В результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти: - -						
ставити і розв'язувати задачі вибору матеріалів;						
- використовувати сучасну обчислювальну техніку при виконанні розрахунків; -						
аналізувати одержані результати і приймати інженерні рішення.						
7. Програма навчальної дисципліни						
ТЕМА 1. Оксигеновмісні органічні сполуки						
Тема 2. Нітрогеновмісні органічні сполуки						
Тема 3. Синтетичні високомолекулярні речовини і полімерні матеріали на їх основі						
Тема 4. Багатоманітність та зв'язки між класами органічних речовин						
ТЕМА 5. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів						
Тема 6. Хімічний зв'язок і будова речовин						
Тема 7. Хімічні реакції:						
Тема 8. Неорганічні речовини.						
Тема 9. Конструкційні матеріали						

8. Тематичне планування навчальної дисципліни на базі БСО (структура дисципліни)

з/п	Назва теми курсу	Лекції (год.)	ПР (год.)	СР (год.)	Всього	Примітка
1	Оксигеновмісні органічні сполуки	12	4		16	
2	Нітрогеновмісні органічні сполуки	4	4		4	

3	Синтетичні високомолекулярні речовини і полімерні матеріали на їх основі	4			4	
4	Багатоманітність та зв'язки між класами органічних речовин	4			4	
5	Періодичний закон і періодична система хімічних елементів	2			2	
6	Хімічний зв'язок і будова речовин	4			4	
7	Хімічні реакції:	4	2		6	
8	Неорганічні речовини. Загальна характеристика металічних елементів та металів. Застосування металів та їх сплавів.	2	4	4	10	
9	Конструкційні матеріали			10	10	
	Всього	36	10	14	60	

8.1. Тематичне планування навчальної дисципліни на базі ПЗСО (структура дисципліни)

з/п	Назва теми курсу	Лекції (год.)	Практ. (год.)	Самост (год.)	Всього	рими тка
1	Неорганічні речовини. Неметали.	8	4	2	14	
2	Метали.	6	6	6	18	
3	Конструкційні матеріали			10	10	
4	Оксигеновмісні та нітрогеновмісні органічні сполуки			8	8	
5	Синтетичні високомолекулярні речовини і полімерні матеріали на їх основі			6	6	
6	Хімічна рівновага			2	2	
5	Роль хімії у створенні нових матеріалів, розвитку нових напрямів технологій, розв'язанні продовольчої, сировинної, енергетичної, екологічної проблем. Зелена» хімія: сучасні завдання перед хімічною наукою та хімічною технологією.	2			2	
		16	10	34	60	

9. Критерії оцінки знань, умінь і навичок здобувачів освіти

Контроль навчальної роботи здобувачів освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	Критерії оцінки
--------	-----------------

«2»	З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
«3»	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок. Які може частково виправити
«4»	Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання з типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
«5»	Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.

10. Політика навчальної дисципліни

Активна участь здобувачів на практичних та лабораторних заняттях під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, самостійної роботи, заохочення здобувачів до науково-дослідницької та проектної роботи.

Усі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватись норм Закону України «Про академічну доброчесність».

Самостійність: Письмові, розрахункові та практичні роботи виконуються виконуються студентами виключно самостійно.

Джерела та цитування: Будь-яке використання чужих ідей, текстів чи результатів обов'язково супроводжуються правильним посиланням на першоджерело.

Використання ШІ: застосування штучного інтелекту (ChatGPT тощо) дозволене лише як допоміжний інструмент. Студент зобов'язаний зазначити у роботі назву програми та спосіб її використання. Подання згенерованого тексту як власного є порушенням.

Заборонені дії: Плагіат, самоплагіат, списування, використання шпаргалок чи технічних засобів під час оцінювання, а також виконання завдань на замовлення (або за інших осіб).

Наслідки порушень: Виявлення недоброчесності веде до анулювання оцінки за роботу без права перескладання, або до повторного проходження оцінювання. Системні порушення передаються на розгляд Комісії з академічної доброчесності коледжу.

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжу; з метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно – комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, GoogleMeet, Viber тощо). Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Положення про академічну доброчесність у Відокремленому структурному підрозділі «Любешівський ТФК ЛНТУ»
<http://www.ltklntu.org.ua/%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d0%b4%d0%b5%d0%bc%d1%96%d1%87%d0%bd%d0%b0-%d0%b4%d0%be%d0%b1%d1%80%d0%be%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%bd%d1%96%d1%81%d1%82%d1%8c/>

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text>

10. Рекомендована література

10.1. Основна

1. О. В. Григорович, Хімія (Рівень стандарту). – Харків: Вид. Ранок, 2019.- 224с.
2. Н.В.Романова, Загальна та неорганічна хімія. Підручник для студентів ВНЗ.–К.; Ірпінь ВТФ «Перун», 2007.–480с.
3. Н. М. Чорноус, Конспект лекцій для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр. Спеціальності 133 Галузеве машинобудування, Любешів, 2022

10.2. Інформаційні ресурси

