

## Силабус навчальної дисципліни

### «Хімія»

<b>Спеціальність</b>	103 Науки про Землю
<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма Геологія нафти і газу
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	1 курс, 1 та 2 семестри
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	6
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 28 год.
	Лабораторні - 32 год.
	Самостійна робота - 120 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік, екзамен
<b>Кафедра</b>	Кафедра хімії та фізики, 236 аудиторія, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-khimii-ta-fiziki.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-khimii-ta-fiziki.html</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Бунякіна Наталія Володимирівна, к.х.н., доцент
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	n.bunyakina@gmail.com
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	Аудиторії 238 ц, 239 ц і 244 ц відповідно до графіку
<p><b>Мета навчальної дисципліни</b> – орієнтована на формування загальних та професійних компетентностей майбутніх фахівців, які здатні вирішувати комплексні практичні задачі наук про Землю, геології нафти і газу в процесі професійної діяльності з використанням комплексу сучасних методів, технологій та програмних засобів прогнозу, пошуку, розвідки, геологічного супроводу розробки та експлуатації родовищ вуглеводнів із забезпеченням збереження природного навколишнього середовища.</p>	
<p><b>Програмні результати вивчення</b></p>	
<p>ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p>	
<p><b>Передумови для навчання</b></p>	
<p>Знання і компетентності, набуті студентами у загальноосвітніх навчальних закладах при вивченні хімії.</p>	
<p><b>Зміст навчальної дисципліни</b></p>	
<p><b>Модуль 1.</b> Тема 1. Теоретичні уявлення в органічній хімії. Тема 2. Вуглеводні. 2.1. Алкани. 2.2. Алкени. Алкіни. 2.3. Циклічні вуглеводні. Арени. 2.4. Багатоядерні ароматичні сполуки. Тема 3. Монофункціональні похідні вуглеводнів. 3.1. Гідроксисполуки. 3.2. Оксосполуки. 3.3. Карбонові кислоти. Тема 4. Гетероциклічні сполуки.</p>	
<p><b>Модуль 2.</b> Тема 1. Атомно-молекулярна теорія. Основні закони хімії. Тема 2. Будова атома і систематика хімічних елементів. Тема 3. Хімічний зв'язок і будова молекул. Тема 4. Енергетика хімічних процесів. Хімічна кінетика та рівновага. Тема 5. Концентрація. Розчини неелектролітів. Тема 6. Розчини електролітів. Тема 7. Дисперсні системи. Тема 8. Окисно-відновні процеси. Тема 9. Електрохімічні процеси. Тема 10. Хімія води. Тема 11. Метали підгрупи берилію та їх сполуки. Тема 12. Алюміній та його сполуки. Тема 13. Cr – представник d-елементів. Манган та його сполуки. Тема 14. Залізо. Чавун. Сталь. Тема 15. Силіцій та його сполуки.</p>	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	<a href="https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1560">https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1560</a>

### Рекомендовані джерела

1. Бобрівник Л.Д. Органічна хімія / Л.В. Бобрівник, В.М. Руденко, Р.О. Лезенко. – К.: Ірпінь: Перун, 2005. – 544 с.
2. Ластухін Ю.О. Загальна та неорганічна хімія / Ю.О. Ластухін, С.А. Воронов. – Х.: НФаУ : Золоті сторінки, 2019. – 512 с.
3. Ластухін Ю.О. Органічна хімія / Ю.О. Ластухін, С.А. Воронов. – Львів: Центр Європи, 2009. – 868 с.
4. Мітрьова О.П. Органічна хімія / О.П. Мітрьова. – К.: Кондор, 2018. – 412 с.
5. Неорганічна хімія: навч.-метод. посіб. / І.С. Ковальчук, С.В. Гончарук, Н.П. Гирина та ін. – К.: Медицина, 2017. – 80 с.
6. Номенклатура органічних сполук: навч. посіб. / В.С. Толмачова, О.М. Ковтун, О.А. Дубовик, С.С. Фицайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2014. – 85 с.
7. Черних В.П. Органічна хімія: навч. посіб. / В.П. Черних, Б.С. Зіменковський, І.С. Гриценко. – Х.: Вид-во НФаУ; Оригінал, 2008. – 752 с.
8. Шульгін В. Хімія. Базовий підручник для студентів вищих навч. закладів / В. Шульгін, М. Слободяник, В. Павленко. – Х.: Фоліо, 2014. – 958 с.

### Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом першого семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів) допускається до диференційованого заліку.

За результатами поточного контролю протягом другого семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів) допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи у першому семестрі	Мах кількість балів
Робота на лекції	5
Виконання контрольних і тестових завдань	30
Виконання лабораторних робіт	35
Диференційований залік	30
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>
Види навчальної роботи у другому семестрі	Мах кількість балів
Робота на лекції	5
Виконання контрольних завдань і тестових завдань	20
Виконання лабораторних робіт	25
Екзамен	50
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

### **Політики навчальної дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з методичними вказівками з відповідної теми лабораторної роботи; вивчення лекційного матеріалу. Виконання лабораторних робіт повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущене заняття має бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1560>

Силабус затверджено на засіданні кафедри хімії та фізики 21 серпня 2024 р. Протокол № 1