

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Хімія
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Коросташівець Тетяна Михайлівна, викладач Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень освіти	Фахова передвища освіта НРК України – 5 рівень;
Семестр вивчення навчальної дисципліни	16 тижнів протягом 3 -го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	5 кредитів ЄСТС, 150 годин, з яких: 48 годин становить контактна робота з викладачем (42 годин лекцій, 6 годин лабораторних робіт), 102 години самостійна робота.
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна циклу загальної підготовки
Передумови для вивчення дисципліни	Відсутні
Додаткові умови	Без додаткових умов
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є отримання студентами фундаментальних теоретичних знань з хімії, загальної природничо-наукової компетентності, у тому числі формування soft skills шляхом інтегрованих знань про закономірності проходження хімічних процесів та реакцій, функціонування живих систем, їх взаємодію із довкіллям; застосування знань з хімії у повсякденному житті (особистісного потенціалу).	
4. Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Будова речовини Характеристика, класифікація та номенклатура основних класів неорганічних сполук. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва як природна класифікація елементів за електронними структурами атомів. Типи хімічних зв'язків: ковалентний, йонний, металічний. Довжина і енергія зв'язку. Поняття про валентність. Тема 2. Теорія електролітичної дисоціації Електропровідність розчинів. Основні положення електролітичної дисоціації. Реакції іонного обміну, що йдуть практично до кінця. Гідроліз солей. Продукти гідролізу. Типи розчинів. Розчинені речовини і розчинники. Концентрація розчинів. Тема 3. Основи електрохімії Хімічні реакції та електричний струм. Електроліз. Закони Електролізу. Окисно-відновні реакції. Види корозії металів. Хімізм процесів хімічної та електрохімічної корозії. Антикорозійні матеріали. Способи захисту металів від корозії. Екологічні проблеми, пов'язані з корозією та захистом металів. Тема 4. Загальна характеристика неметалів Неметалічні елементи та неметали. Загальна характеристика неметалів та неметалічних елементів VII групи. Галогени, хлор. Галоген хлорид. Хлоридна кислота. Фізичні та хімічні властивості. Добування та застосування. Значення в природі та житті людини. Характеристика положення неметалічних елементів та неметалів VI групи в періодичній	

системі Д.І. Менделєєва. Оксиген, кисень і озон. Сульфур. Сірка. Фізичні та хімічні властивості. Гідроген сульфід. Сульфідна кислота. Сульфатна кислота. Добування та застосування. Загальна характеристика неметалічних елементів та неметалів V групи. Нітроген та фосфор. Фосфор. Ортофосфатна кислота. Фосфати. Фізичні та хімічні властивості. Добування та застосування. Нітратна кислота, добування та використання. Взаємодія нітратної кислоти з металами в залежності від концентрації. Характеристика положення в періодичній системі Д.І. Менделєєва неметалічних елементів та неметалів IV групи. Карбон. Алотропія. -Хімічні та фізичні властивості вуглецю, добування та застосування сполук карбону. Абсорбція. Поширення та біологічне значення карбону. Сучасні силікатні матеріали. Оксиди неметалічних елементів у атмосфері та екологічні наслідки викидів в атмосферу оксидів неметалічних елементів. Характеристика будови та властивостей силіціуму, добування та використання. Вплив Карбону та постійних домішок на якість чавуну і сталі.

Тема 5. Загальна характеристика металів

Загальна характеристика металічних елементів та металів згідно положення в періодичній системі Д. І. Менделєєва. Застосування металів та їх сплавів. Характеристика положення в періодичній системі будови хімічних та фізичних властивостей лужних та лужноземельних металів. Добування та застосування. Поняття про жорсткість води та способи її усунення. Якісні реакції на катіони лужних та лужноземельних металів у розчинах. Характеристика положення в періодичній системі алюмінію. Хімічні та фізичні властивості, добування та застосування. Якісні реакції на катіони алюмінію в розчинах. Положення в періодичній системі. Будова та властивості феруму. Фізичні та хімічні властивості, добування та застосування. Якісні реакції на катіони феруму в розчинах.

Тема 6. Професійна спрямованість.

Будівельні матеріали (цемент, бетон, полімери, хімічні речовини) та їх використання у будівельній галузі. Основні екологічні закони. Техногенні забруднювачі (сполуки металів, полімерні матеріали) та методи їх контролю.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти зможе:

РН1.	знати поширення хімічних елементів у природі, будову атомів металічних і неметалічних елементів, особливості будови атома Карбону, колообіг найважливіших елементів, уміти скласти загальну характеристику елемента за будовою атома та прогнозувати властивості утворюваних ним простих речовин і сполук, висловлювати судження про біологічну роль найважливіших елементів, оцінювати значення процесів колообігу хімічних елементів у природі.
РН 2.	знати назви, склад, будову, основні властивості, способи добування, застосування найважливіших сполук металічних і неметалічних елементів, основних класів органічних сполук, найпоширеніших полімерів, розуміти генетичні зв'язки між речовинами, причини багатоманітності речовин, рівні організації речовини, уміти характеризувати властивості неорганічних та органічних речовин, установлювати причинно-наслідкові зв'язки між складом, будовою і властивостями речовин, скласти відповідні рівняння хімічних реакцій, висловлювати судження про згубну дію алкоголю, наркотичних речовин, тютюнокуріння на здоров'я, оцінювати значення синтетичних органічних речовин.
РН 3.	знати різні ознаки класифікації та особливості перебігу хімічних реакцій, основні типи реакцій за участю неорганічних і органічних речовин, хімічні перетворення під дією електричного струму, уміти класифікувати хімічні реакції, проводити розрахунки за хімічними рівняннями, оцінювати значення хімічних і фізичних методів переробки природної сировини.
РН 4.	розуміти суть основних наукових категорій та форм наукового пізнання дійсності, уміти самостійно виконувати хімічні досліди, розв'язувати експериментальні задачі, висловлювати судження про роль експерименту і теоретичних знань у вивченні речовин, оцінювати внесок вітчизняних і зарубіжних учених у розвиток хімічної науки, проблеми сучасної хімії.

РН 5.	знати застосування речовин і матеріалів на їх основі у різних галузях, розуміти суть нано- і біотехнологій, значення хімії в житті людини та виробництві, її роль у розв'язанні сировинної, енергетичної, продовольчої, екологічної проблеми, уміти запобігати шкідливому впливу хімічних сполук у повсякденному житті, висловлювати судження про роль хімічних знань у виробництві та їх внесок у загальну культуру людини, оцінювати біологічну роль та екологічний вплив хімічних елементів та їх сполук.
6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів	
Програмні результати, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:	
ПРН 7	Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.
ПРН 10	Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів
ПРН 12	Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.
ПРН 18	Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.
7. Види навчальних занять та навчальної діяльності	
7.1 Види навчальних занять	
Тема 1. Будова речовини	
Л 1	Характеристика, класифікація та номенклатура основних класів неорганічних сполук.
Тема 2. Теорія електролітичної дисоціації	
Л 2	Електропровідність розчинів. Основні положення електролітичної дисоціації
Л 3	Реакції іонного обміну, що йдуть практично до кінця.
ЛР 1	Електропровідність розчинів. Реакції іонного обміну, що практично йдуть до кінця.
Л 4	Гідроліз солей. Продукти гідролізу.
Л 5	Гідроліз солей. Розв'язування вправ за темою.
Тема 3. Основи електрохімії	
Л 6	Хімічні реакції та електричний струм. Електроліз. Закони Електролізу.
Л 7	Окисно-відновні реакції.
Тема 4. Загальна характеристика неметалів	
Л 8	Неметалічні елементи та неметали. Загальна характеристика неметалів та неметалічних елементів VII групи. Галогени, хлор. Галоген хлорид. Хлоридна кислота. Фізичні та хімічні властивості. Добування та застосування. Значення в природі та житті людини.
Л 9	Характеристика положення неметалічних елементів та неметалів VI групи в періодичній системі Д.І. Менделєєва. Оксиген, кисень і озон. Сульфур. Сірка. Фізичні та хімічні властивості. Гідроген сульфід. Сульфідна кислота. Сульфатна кислота. Добування та застосування.
Л 10	Загальна характеристика неметалічних елементів та неметалів V групи. Нітроген та фосфор. Фосфор. Ортофосфатна кислота. Фосфати. Фізичні та хімічні властивості. Добування та застосування.

Л 11	Нітратна кислота, добування та використання. Взаємодія нітратної кислоти з металами в залежності від концентрації.
Л 12	Характеристика положення в періодичній системі Д.І. Менделєєва неметалічних елементів та неметалів IV групи. Карбон. Алотропія. -Хімічні та фізичні властивості вуглецю, добування та застосування сполук карбону. Абсорбція. Поширення та біологічне значення карбону.
Л 13	Характеристика будови та властивостей силіціюму, добування та використання
Л 14	Сучасні силікатні матеріали. Оксиди неметалічних елементів у атмосфері та екологічні наслідки викидів в атмосферу оксидів неметалічних елементів.
Л 15	Добування карбон (IV) оксиду. Якісні реакції на аніони неметалів.
Тема 5. Загальна характеристика металів	
Л 16	Загальна характеристика металічних елементів та металів згідно положення в періодичній системі Д. І. Менделєєва. Застосування металів та їх сплавів.
Л 17	Характеристика положення в періодичній системі будови хімічних та фізичних властивостей лужних та лужноземельних металів. Добування та застосування. Поняття про жорсткість води та способи її усунення. Якісні реакції на катіони лужних та лужноземельних металів у розчинах.
Л 18	Характеристика положення в періодичній системі алюмінію. Хімічні та фізичні властивості, добування та застосування. Якісні реакції на катіони алюмінію в розчинах.
Л 19	Положення в періодичній системі. Будова та властивості феруму. Фізичні та хімічні властивості, добування та застосування. Якісні реакції на катіони феруму в розчинах.
ЛР 2	Ферум, властивості сполук феруму (II і III). Якісні реакції на катіони заліза в розчинах.
ЛР 3	Виявлення катіонів та аніонів в розчинах.
Тема 6. Професійна спрямованість	
Л 20	Будівельні матеріали (цемент, бетон, полімери, хімічні речовини) та їх використання у будівельній галузі.
Л 21	Основні екологічні закони. Техногенні забруднювачі (сполуки металів, полімерні матеріали) та методи їх контролю.
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції.
НД 2.	Підготовка до обговорення та/або опитування.
НД 3.	Підготовка до тестування.
НД 4.	Виконання завдань на лабораторних заняттях.
НД 5.	Підготовка, оформлення звіту з лабораторного заняття.
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Акриматичні словесні методи: пояснення, розповідь, лекція, інструктаж, робота з підручником, з електронним навчальним контентом.
МН 2.	Наочні методи навчання: ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження.
МН 3.	Практичні методи навчання: вправи, лабораторні роботи.
МН 4.	Інструктивно-практичний метод викладання і продуктивно-практичний метод викладання учіння.
МН 5.	Problem-Based learning/ метод проблемного вкладу.
МН 6.	Евристичні (запитальні) словесні метод: бесіда.
МН 7.	Пояснювально-ілюстративні (традиційна лекція, бесіда, наочні (демонстрація дослідів).
МН 8.	AR-learning/ імпресивне навчання з доповненою реальністю.
МН 9.	Blend-learning/ змішане навчання.

МН10.	Mobil- learning/ мобільне навчання.	
При подачі матеріалу використовують акроматичні словесні методи: пояснення (через словесне тлумачення понять, явищ, слів), розповідь (образний, динамічний, емоційний виклад інформації про різні хімічні явища і події), лекція надає здобувачам освіти основу теорії, що є основою для самостійного навчання), робота з хімічним навчальним контентом (через самостійне опрацювання здобувачами освіти тексту, що дає їм змогу глибоко осмислити навчальний матеріал, закріпити його, виявити самостійність у навчанні). Лекції доповнюються лабораторними заняттями, які надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах, у т.ч. з використанням евристичних (запитальних) словесних методів (діалогічний метод навчання, за якого викладач із допомогою поставлених запитань спонукає здобувачів освіти відтворювати раніше набуті знання, робити самостійні висновки - узагальнення на основі засвоєного фактичного матеріалу). Опанування навчальної дисципліни також передбачає використання пояснювально-спонукального методу викладання і частково-пошукового методу уміння, коли викладач частину навчального матеріалу подає у готовому вигляді, іншу частину - через проблемні завдання, а здобувачі освіти засвоюють навчальний матеріал як за допомогою репродуктивного, так і творчого дослідницького методу. Аналіз історій і ситуацій, коли викладач розповідає здобувачам освіти реальну чи вигадану історію, що є прикладом певного поняття чи теорії, а студенти висловлюють свої думки, оцінюють поведінку, дії, наслідки. PBL (Problem-Based Learning/метод проблемного викладу), при якому лекція стає схожою на діалог, викладання імітує дослідний процес (висуваються спочатку кілька ключових постулатів по темі лекції, виклад вибудовується за принципом самостійного аналізу і узагальнення студентами навчального матеріалу). F-learning (Flipped learning/перевернуте навчання), коли студенти поза аудиторією переглядають відповідні навчальні матеріали, що будуть розглядатися на наступному занятті, самостійно вивчають теоретичний матеріал, а в аудиторії здійснюють його обговорення, виконують практичні завдання., доступність та персоніфікація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв. Навчання через blended-learning з використанням LMS MOODLE, в межах якого студент здобуває знання як очно, так і самостійно онлайн.		
9. Методи та критерії оцінювання		
9.1. Критерії оцінювання		
Контроль навчальної роботи студента і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною шкалою) шкалою:		
Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	здобувач освіти володіє глибокими знаннями з предмету, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, знаходить і аналізує додаткову інформацію; робить поетапні спостереження за перебігом хімічних дослідів; самостійно оцінює явища, пов'язані з речовинами та їх перетвореннями; робить обґрунтовані висновки з хімічного експерименту, складає звіт про виконання лабораторної роботи.
4 (добре)	достатній	здобувач освіти виявляє розуміння основоположних хімічних теорій і фактів, наводить приклади на підтвердження цього; описує спостереження за перебігом хімічних дослідів, складає необхідні рівняння реакцій; володіє навчальним матеріалом і застосовує знання у стандартних ситуаціях, уміє узагальнювати й систематизувати надану інформацію, робити висновки; робить окремі висновки з лабораторної роботи.
3 (задовільно)	середній	здобувач освіти самостійно відтворює значну частину навчального матеріалу, з допомогою викладача порівнює

		хімічні об'єкти; описує окремі спостереження за перебігом хімічних дослідів.
2 (незадовільно)	низький	здобувач освіти розпізнає деякі хімічні об'єкти і називає їх (на побутовому рівні); знає правила техніки безпеки під час проведення лабораторних робіт; має фрагментарні уявлення з предмету вивчення (обізнаний з деякими хімічними поняттями); виконує найпростіші хімічні досліди під керівництвом викладача.
9.2 Методи поточного формативного оцінювання		
За дисципліною передбачені наступні методи поточного формативного оцінювання: опитування студента на семінарському занятті та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі підготовки до виконання тестових завдань, оцінювання поточного тестування.		
9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання		
Методи оцінювання:		
М 1.	Опитування.	
М 2.	Практична перевірка.	
М 3.	Тестовий контроль.	
М 4.	Письмовий контроль.	
М 5.	Перевірка виконання завдання на лабораторному занятті (виконання, захист, обговорення).	
В особливих ситуаціях робота може бути виконана дистанційно в LMS Moodle в курсі, рекомендованому Радою з якості (https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=594).		
Форма підсумкового контролю: залік.		
10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни		
10.1. Засоби навчання		
ЗН 1	Мультимедіа.	
ЗН 2	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, онлайн-опитування).	
ЗН 3	Технічні засоби: комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі.	
ЗН 4	Прилади: вимірювальні, мобільні міні лабораторії.	
ЗН 5	Лабораторне обладнання та реактиви.	
ЗН 6	Графічні засоби: стенди та таблиці.	
ЗН 7	Застосунки: Unreal Chemist – Chemistry Lab; AR Chemist – Science Lab in AR.	
ЗН 8	Сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей: Zoom, Google Meet.	
10.2. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення		
Основна література	1. Хімія (рівень стандарту) : підручник. для 10 класу закл. заг. серед. освіти. 2-ге вид. переробл. / Павло Попель, Людмила Крикля. Київ : Вид-во "Академія", 2023 280 с. :іл. 2. Хімія (профільний рівень) : підручник. для 11 кл. загал. серед. освіти / Олексій Григорович. Харків : Вид-во "Ранок", 2020. 272 с.:іл., фот.	

Допоміжна література	1. Методичні вказівки до лабораторних та семінарських занять із дисципліни "Фізична та колоїдна хімія" : для студ. спец. 102 "Хімія" денної форми навчання / Р. М. Пшеничний, Л. М. Пономарьова. Суми : СумДУ, 2022. 42 с. 2. 110 компетентнісних задач із хімії. – Харків: Вид-во «Ранок», 2024. – 128 с. 3. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Хімія, технологія речовин та їх застосування: Збірник наукових праць; Внесений до Переліку наукових фахових видань України; Мова видання: українська, російська, англійська. 2020. № 667. 4. Хімія. Довідник, тестові завдання. Повний повторювальний курс, підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання та державної підсумкової атестації / Ольга Ярошенко. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2024. – 404 с. 5. Касьяненко, Г. Я. Загальна хімія [Текст] : навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів / Г. Я. Касьяненко. – Суми, 2021. – 137 с. 6. Петрушина Г.О. (2022). Загальна та неорганічна хімія. Курс лекцій. Дніпро: ВТК «Друкар». 260 с. 7. Хімія : навчальний посібник / Т. В. Диченко, Л. М. Пономарьова, С. Б. Большанина, Р. М. Пшеничний ; за заг. ред. Т. В. Диченко. – Суми: Сумський державний університет, 2021. – 177 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. Коросташівець Т.М. Хімія: [дистанційний курс для студентів спеціальностей 073,123,133,171,192,193].URL: https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=594 2.URL: https://naurok.com.ua/ - Освітній проект «На урок» 3.URL: https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/10-klas/21-khmya-10-klas/ 4. URL: https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/11-klas/20-khmya-11-klas/ 5. Сайт Відеоуроки URL: www.youtube.com/channel/UCsoxGR0PoVSW7FqdK-JhrLAhttps:// 6. Сайт Всеукраїнська Онлайн школа: URL: https://mon.gov.ua/ua/news/o-1000-startuye-vseukrayinska-shkola-onlajn-rozklad-i-temi-urokiv-na-tizhden-posilannya-na-youtube-mon-de-translyuvatimutsya-uroki-dlya-vsikh-klasivhttp://chemistry/chemists.com 7. URL: https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/11-klas/20-khmya-11-klas/ 8. URL: https://dl.kpt.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=594

РОБОЧИЙ РЕГЛАМЕНТ контролю навчальної роботи студента і оцінювання

1. Структура навчальної дисципліни:

Загальний обсяг дисципліни	150 годин/ 5,0 кредитів ЄКТС,
Контактна робота з викладачем	48 годин / 24 заняття
Самостійна робота здобувача освіти	102 години, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до семінарських занять, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку та виконання завдань у вигляді есе, доповідей тощо, підготовку до поточних та підсумкового контролів
для 192 Будівництво та цивільна інженерія	
Загальний обсяг дисципліни	120 годин/ 5,0 кредитів ЄКТС
Контактна робота з викладачем	48 годин / 24 заняття
Самостійна робота здобувача освіти	102 години, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до семінарських занять, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку та виконання завдань у вигляді есе, доповідей тощо, підготовку до поточних та підсумкового контролів
Індивідуальне завдання	відсутнє

2. Контактна робота з викладачем:

Лекційні заняття	42 години / 21 заняття
Лабораторні заняття	6 годин / 3 заняття
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3. Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	1
Семестр	3 / осінній

4. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: 4-бальна (традиційна) шкала.

5. Види навчальної роботи здобувача освіти, які підлягають оцінюванню

Вид навчальної діяльності	Політика оцінювання
підготовка до лекції /опрацювання теоретичного матеріалу в LMS Moodle	опитування; письмова перевірка; моніторинг активності здобувача в LMS Moodle
підготовка до обговорення та/або опитування за темами лабораторні заняття / тестування в LMS Moodle *	опитування; розгорнуту бесіду з вузлових питань, запропонованих студентам для підготовки вдома: проблемні питання, виконання лабораторних експериментів, аналіз конкретних ситуацій, доказ версій, прогнозів; виступи з рефератами, доповідями; диспут у формі діалогу; активне доповнення основних доповідей; тестування рівня навчальних досягнень на освітній платформі Moodle*

виконання завдання на освітній платформі Moodle – огляд статті	практична перевірка: виконання здобувачем освіти в LMS Moodle виду діяльності «Завдання», завантаживши звіт про виконання у форматі .doc / «Вікі». Вид діяльності «Завдання» в LMS Moodle не має автоматичного оцінювання, викладач вручну виставляє оцінку, а також додає коментар, після прочитання відповіді здобувача освіти. На курсі здобувачу освіти необхідно виконати лабораторні роботи: 1. Лабораторна робота №1 Електропровідність розчинів. Реакції іонного обміну, що практично йдуть до кінця. Тип подання відповіді: додати у завданні в Moodle файл. 2. Лабораторна робота № 2. Ферум, властивості сполук феруму (I і III). Якісні реакції на катіони заліза в розчині. Тип подання відповіді: додати у завданні в Moodle файл. 3. Лабораторна робота № 3. Виявлення катіонів і аніонів в розчинах. Тип подання відповіді: додати у завданні в Moodle файл. Умовою отримання позитивної оцінки за результатами опанування дисципліни є обов'язкове виконання лабораторних робіт не менше 66%, а саме: мінімум 2 лабораторні роботи з 3-х.
тестування на освітній платформі Moodle	тестовий контроль: автоматичне діагностування результатів навчання в LMS Moodle. Складання поточних тестових завдань не менше 60%, а саме мінімум виконання 3-х тестових завдань з 5-ти: Тест. Основи електрохімії. Тест. Неметалічні елементи. Тест. Метали й неметали. Тест. Екологічно-хімічна спрямованість. Тест. Узагальнення знань. У разі не виконання завдань, рахується за 0 балів.
аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)	самооцінка

* – у разі відсутності здобувача освіти на семінарському занятті, у т.ч. у разі запровадження дистанційної форми навчання з урахуванням безпекової/епідемічної ситуації, необхідно виконати в LMS Moodle відповідний вид діяльності «Тест» / «Завдання».

6. Форма підсумкового контролю:

3/ осінній семестр	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Підсумкове тестування, що містить як автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти, так і завдання, що потребують розгорнутої, творчої відповіді.	охоплює весь навчальний матеріал, вивчений протягом семестру
--------------------	-------	---	--

7. Політика використання додаткових (заохочувальних) балів для підвищення рейтингу оцінки:

систематичне відвідування аудиторних занять / відсутність пропусків занять без поважних причин	особисте рішення здобувача освіти у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії
наявність рукописного конспекту	

відвідування консультацій, у т.ч. з використанням онлайн-сервісів	
послідовність і своєчасність виконання видів навчальної роботи, передбачених програмою	
участь у конференціях, круглих столах, конкурсах та ін. заходах із навчальної дисципліни/ спеціальності	за фактом; сертифікат(и) участі; збірник з опублікованими тезами; новини та події, що оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу освіти
підготовка до публікації і прийняття до друку наукових праць із навчальної дисципліни: статті у наукових виданнях під науковим керівництвом лектора	за фактом; опублікована стаття в електронному (URL посилання) або друкованому вигляді (скан-копія)
участь та/або призове місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальної дисципліни/ спеціальності, Всеукраїнській учнівській олімпіаді з базових навчальних предметів, Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»	за фактом; сертифікат(и) участі; диплом

8. Комунікаційна політика:

Активований акаунт для авторизованого доступу до освітньої платформи Moodle (асинхронний режим навчання). Доступ до Google Meet для організації онлайн-занять (синхронний режим навчання). Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом.

9. Політика щодо академічної доброчесності:

Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання. Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у ВСП «Класичний фаховий коледж СумДУ».

10. Політика щодо оскарження оцінювання:

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу.

11. Відвідування занять.

Для здобувачів фахової передвищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважні причини для неявки необхідно підтверджувати відповідними документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдань на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн/змішаній формі за погодженням із завідувачем відділення.

12. Політика зарахування результатів неформальної освіти:

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті. Пропоновані курси, за якими може бути застосований порядок визнання результатів навчання з навчальної дисципліни:

Курс	Перезарахування (дисципліни/ змістового модуля/теми)
Платформа Coursera: MOOC «Introduction to Chemistry: Reactions and Ratios» (Вступ до хімії: Реакції та співвідношення). Мова: англійська. URL: https://www.coursera.org/learn/intro-chemistry	Тема 1 - Будова речовини Тема 3 - Основи електрохімії
Платформа Coursera: MOOC «Chemistry» (Хімія). Мова: англійська. URL: https://www.coursera.org/learn/chemistry-1	Тема 1. Будова речовин.
Платформа Coursera: MOOC «Introduction to Physical Chemistry» (Вступ до фізичної хімії). Мова: англійська. URL: https://www.coursera.org/learn/physical-chemistry	Тема 2 - Теорія електролітичної дисоціації
Платформа Coursera: MOOC «Advanced Chemistry» (Поглиблена хімія). Мова: англійська. URL: https://www.coursera.org/learn/advanced-chemistry#modules	Тема 4 - Загальна характеристика неметалів Тема 5 - Загальна характеристика металів