

СИЛАБУС SYLLABUS	Хімія Chemistry	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ОК - 6	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	13	Механічна інженерія Mechanical engineering
Спеціальність Field of Study	131	Прикладна механіка Applied mechanics
Освітня програма Degree Programme	Верстати та технології механічної обробки матеріалів Machine tools and technologies of mechanical processing of materials	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Хімія» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Верстати та технології механічної обробки матеріалів» за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». Рівне. НУВГП. 2024. 12 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/27026/>

Розробник силабусу: *е-підпис* Буденкова Надія Марківна, доцентка кафедри хімії та фізики

Силабус схвалений на засіданні кафедри хімії та фізики
Протокол № 14 від 23 лютого 2024 року


Завідувач кафедри: *е-підпис* Мороз Микола Володимирович, доктор хімічних наук, професор

Керівник (гарант) ОП: *е-підпис* Стрілець Олег Романович, кандидат технічних наук, доцент кафедри теоретичної механіки, інженерної графіки та машинознавства

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ
Протокол № 7 від 27 лютого 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ: *е-підпис* Марчук Микола Михайлович, директор ННМІ

ПРОГРАМА освітнього компоненту	
Навчальна дисципліна «Хімія»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Верстати та технології механічної обробки матеріалів</i>
Спеціальність	<i>131 Прикладна механіка</i>
Рік навчання, семестр	<i>перший рік, II семестр - д.ф.н.; перший рік, II семестр - з.ф.н.</i>
Кількість кредитів	<i>3</i>
Лекції:	<i>16 годин – д.ф.н.; 4 години – з.ф.н.</i>
Лабораторні заняття:	<i>8 годин – д.ф.н.; 4 години – з.ф.н.</i>
Практичні заняття	<i>6 годин – д.ф.н.; 2 години – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>60 годин – д.ф.н.; 80 години – з.ф.н.</i>
Курсова робота:	<i>–</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>державна або іноземна відповідно до п. 2.4 Положення про організацію освітнього процесу в НУВГП</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ	
<p>Лектор</p> 	<p><i>Буденкова Надія Марківна, кандидат хімічних наук, доцентка кафедри хімії та фізики</i></p>
Вікіситет	Буденкова Надія Марківна — Вікіситет (nuwm.edu.ua)

ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2176-3405
Як комунікувати	n.m.budenkova@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE
ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Мета та завдання	
<p>Дисципліна «Хімія» входить до обов'язкової бази, що є основою фахової підготовки висококваліфікованих фахівців-технологів механічної обробки металів, здатних вирішувати практичні проблеми в галузі «Механічна інженерія».</p> <p>Мета навчальної дисципліни – Вивчення навчальної дисципліни “Хімія” дозволить надати здобувачам вищої освіти спеціальності 131 «Прикладна механіка» фундаментальних знань з основ загальної хімії, обґрунтувати значення хімічної науки і технології в розв'язанні практичних завдань.</p> <p>Завдання навчальної дисципліни – формування у студентів сучасних уявлень про основні положення та закономірності хімічної науки, практичне значення хімії та компетентностей щодо здатності використовувати інформацію та спеціальні знання в теоретичних та практичних цілях у сфері професійної діяльності, 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 технологічних процесах механічної обробки матеріалів.</p>	
Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle	
https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1963	
Передумови вивчення*	
(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)	
Вивчення дисципліни «Хімія» базується на курсах дисциплін: Фізика, Вища математика та вивчається одночасно з дисциплінами: Екологія, Механіка рідин і газів та фахові дисципліни в обсязі, необхідному для аналізу, створення прогнозів та рекомендацій щодо зменшення та ліквідації наслідків впливу техногенезу (або його запобігання) на довкілля.	
Компетентності	
<p>ЗК-4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-10. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ФК-1. Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук.</p>	
Програмні результати навчання (РН)	
Структура та зміст освітнього компонента	
<p style="text-align: center;">Денна форма:</p> <p>Лекції – 16 год. Лабораторні – 8 год. Практичні -6 год. Самостійна робота – 60 год.</p> <p style="text-align: center;">Заочна форма:</p> <p>Лекції – 4 год. Лабораторні – 4 год. Практичні -2 год. Самостійна робота – 80 год.</p>	
<p>Методи та технології навчання: лекції, презентації, обговорення, демонстрація, проблемно-пошуковий метод, навчальна дискусія, аналіз конкретних ситуацій, розв'язання винахідницьких завдань, лекція візуалізація, проблемна лекція, лабораторні, практичні, консультації.</p> <p>Засоби навчання: мультимедіа-, проєкційна апаратура, інформаційно-комунікаційні системи, роздаткові друковані матеріали.</p>	
Теми занять	
Кількість годин, результати навчання, література	Зміст тем
Змістовий модуль 1.	
Тема 1. Основні поняття та закони хімії	
<p>Денна форма:</p> <p>Лекції- 2 год.</p> <p>Практ.-2 год</p> <p>Заочна форма:</p> <p>Лекції- 1 год.</p> <p>Практичні -1 год.</p> <p>РН-15</p> <p>Література:</p> <p>[1,3,4]</p>	Атомно-молекулярне вчення. Атом, молекула, хімічний елемент. Атомна та молекулярна маси. Моль. Закони збереження маси, сталості складу, кратних відношень. Закон Авогадро і наслідки цього закону. Методи визначення молекулярних мас газів.
Тема 2. Класифікація, номенклатура та властивості неорганічних сполук	

<p>Денна форма: Лекції- 2 год. Лаборат. – 4 год. Заочна форма: Лекції- 1год. Лаборат. –2 год. РН-15 Література: [2,3,5]</p>	<p>Класифікація неорганічних сполук за їх складом ознаками: прості речовини, складні сполуки, взаємозв'язок між найважливішими класами неорганічних сполук. Оксиди (основні, кислотні, амфотерні), гідроксиди (основи, кислоти, амфоліти), солі (середні, кислі, основні, подвійні). Номенклатура неорганічних сполук. Застосування неорганічних сполук у водоочищенні.</p>
<p>Тема 3. Будова атома та систематика хімічних елементів</p>	
<p>Денна форма: Лекції- 2 год. Практичні- 2 год. Заочна форма: Лекції- 0 год. Практичні 0 год. РН-15 Література: [1-4]</p>	<p>Будова атома. Розвиток уявлень про будову атома. Квантово-механічна модель атома. Характеристика енергетичного стану електрона квантовими числами. Поняття енергетичного рівня, підрівня, атомної орбіталі. Розподіл електронів по енергетичних рівнях та підрівнях. Правило Гунда. Принцип Паулі. Правила Клечковського. Атомне ядро. Ізотопи, ізобари. Періодичний закон Д.Ш. Менделєєва і його значення. Структура періодичної системи елементів: малі та великі періоди, групи, головні та побічні підгрупи, s-, p-, d- та f-елементи, їх розміщення в періодичній системі. Особливості електронної будови атомів елементів головних і побічних підгруп. Зміна властивостей хімічних елементів та їх сполук в періодах і групах. Періодичні зміни головних характеристик атомів елементів - енергії йонізації, спорідненості до електрона</p>
<p>Тема 4. Хімічний зв'язок та будова речовин</p>	
<p>Денна форма: Лекції- 2 год. Заочна форма: Лекції- 0 год. РН-15 Література: [1,3,4]</p>	<p>Кількісні характеристики хімічного зв'язку: довжина, енергія, полярність, валентні кути. Типи хімічного зв'язку. Ковалентний зв'язок. Метод валентних зв'язків. Особливості ковалентного зв'язку, насиченість та напрямленість ковалентного зв'язку. Способи утворення ковалентного зв'язку. σ-та π- зв'язки. Гібридизація атомних орбіталей. Йонний зв'язок. Особливості йонного зв'язку. Металічний зв'язок. Водневий зв'язок. Міжмолекулярна взаємодія.</p>
<p>Тема 5. Розчини</p>	
<p>Денна форма: Лекції- 2 год. Практичні-2 год Заочна форма: Лекції- 0 год. Практичні -1 год. РН-15 Література: [1,3,4]</p>	<p>Характеристика розчинів та способи вираження їх складу. Перерахунки одного виду вираження концентрації розчиненої речовини в іншій. Розчинність твердих, рідких речовин та газів в рідинах. Вплив температури і тиску на розчинність компонентів розчину.</p>
<p>Змістовний модуль 2.</p>	
<p>Тема 6. Розчини електролітів</p>	
<p>Денна форма: Лекції- 4 год. Лабораторні-4 год. Заочна форма: Лекції- 1 год. Лабораторні -2 год РН-15 Література: [1,3,4,5]</p>	<p>Теорія електролітичної дисоціації С.Аррениуса. Сильні та слабкі електроліти. Ступінь і константа дисоціації слабких електролітів. Реакції йонного обміну в розчинах. Добуток розчинності. Дисоціація води. Водневий показник середовища. рН як показник забрудненості навколишнього середовища. Індикатори. Гідроліз солей. Ступінь гідролізу та константа гідролізу. Практичне застосування гідролізу солей.</p>
<p>Тема 7. Окисно-відновні реакції</p>	
<p>Денна форма: Лекції- 2 год. Лаборат. – 2 год. Заочна форма: Лекції- 0 год. РН-15 Література: [1,2,4]</p>	<p>Ступінь окиснення. Окисно-відновні реакції. Процеси окиснення та відновлення. Окисники та відновники. Типи окисно-відновних реакцій. Метод електронного балансу складання рівнянь окисно-відновних реакцій. Чинники, що впливають на перебіг окисно-відновних реакцій. Реакції окиснення-відновлення в природі, їх роль в процесах водоочищення.</p>
<p>Тема 8. Електрохімічні процеси</p>	
<p>Денна форма: Лекції- 2 год. Заочна форма: Лекції- 0 год. РН-15 Література: [1 - 5]</p>	<p>Рівновага на межі поділу фаз метал-розчин. Електродні потенціали. Стандартний водневий електрод. Електрохімічний ряд напруг металів. Гальванічні елементи. Електрорушійна сила гальванічних елементів. Рівняння Нернста. Електроліз розчинів та розплавів електролітів. Послідовність розрядження йонів. Електроліз з інертними і активними анодами. Закони електролізу. Застосування електролізу в промисловості. Гальваностегія та гальванопластика. Корозія металів. Хімічна та електрохімічна корозія. Методи захисту металів та конструкцій від корозії.</p>
<p>Теми лабораторних робіт</p>	

№ з.п.	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Властивості неорганічних сполук	2	2
2	Реакції в розчинах електролітів	2	2
3	pH розчинів. Гідроліз солей.	2	-
4	Окисно-відновні реакції	2	-
	Разом	8	4

Теми практичних занять

№ з.п.	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Основні закони та поняття хімії	2	1
2	Будова атома та хімічний зв'язок	2	-
3	Способи вираження концентрації розчиненої речовини	2	1
	Разом	6	2

Форми та методи навчання

Лекції проводяться із використанням технічних засобів навчання і супроводжуються демонстрацією за допомогою цифрового проектора лекційного матеріалу (рисуноків, схем, відео, прикладів виконання тощо). Лабораторні заняття передбачають виконання завдань з метою закріплення знань, отриманих на лекціях. Окремі питання тем виносяться на самостійне опрацювання студентами. Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів та методичного забезпечення на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП. Здобувачі отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь під час захисту звітів та самостійного опрацювання матеріалів.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Лабораторні прилади і обладнання, роздаткові друковані матеріали; навчальні технічні засоби, мультимедіа-, проекційна апаратура; комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі, програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування тощо); бібліотечні фонди та електронний репозиторій (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література). Хімічна навчальна лабораторія «Загальної хімії» (782 ауд.), хімічна навчальна лабораторія «Фізико-хімічних методів аналізу», (784 ауд.), та хімічна навчальна лабораторія «Органічної та фізколоїдної хімії» (787 ауд.) є базовими для проведення лабораторних занять з дисципліни «Хімія» та мають достатню кількість обладнання та устаткування для проведення лабораторних робіт, зокрема: рН-метр ЄВ-74. фотоколориметр КФ, ваги аналітичні ВТ-200, хімічний посуд (пробірки, бюретки, колби, стакани, дозатори, піпетки), штативи, роздаткові лотки з розчинами хімічних реактивів, витяжна шафа, фотоколориметр КФК, спектрофотометр ААС, рефрактометр ІРФ, центрифуга, мікроскоп Биолам, барометр-анероїд, електродіод низькотемпературна SNOI 67/350, пальник Бунзена, електрична плитка Елна, термостат, центрифуга ОПН-3, піч муфель-на, пісочні та водяні бані, сахариметр тощо.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Проведення поточного та підсумкового контролів знань регламентується Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889>

Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться шляхом оцінювання звітів про виконання лабораторних робіт, якості конспектів лекцій та самостійної роботи студентів. Контроль самостійної роботи проводиться: з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів; за індивідуальним завданням – за допомогою перевірки та захисту реферату за отриманою темою.

Усі форми контролю охоплені 100-бальною шкалою оцінювання знань студентів за ECTS. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали:

- 60 балів - за вчасне та якісне виконання завдань лабораторних та самостійних робіт, що становить поточну складову його оцінки;
- 20 балів – модульний контроль 1;
- 20 балів – модульний контроль 2.

Модульний контроль проходитиме у формі тестування із застосуванням системи Moodle. У тесті 30 запитань різної складності:

- рівень 1 – 20 запитань по 0,6 балів (12 балів),
- рівень 2 – 8 запитань по 0,7 бала (5,6 бала),
- рівень 3 – 2 запитання по 1,2 бали (2,4 бали).

Усього – 20 балів.

Час тестування обмежений – 40 хвилин. Дата тестування призначається за тиждень до його проведення та повідомляється студентові.

Поточна складова оцінювання (60 балів) накопичується студентом у процесі виконання лабораторних і самостійних робіт. Всього є в курсі 4 лабораторних та 3 практичних заняття. Кожне з них оцінюється у 8 балів. Загальна оцінка розраховується як сума балів, накопичена студентом за роботу впродовж семестру. Дисципліна "Хімія" закінчується екзаменом, результати складання модульних контролів можуть зараховуватись як підсумковий контроль.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>. Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>. Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/>

Повний перелік локальних нормативних документів, що регламентують організацію освітнього процесу НУВГП (з останніми змінами та доповненнями) знаходиться за посиланням: https://nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontend.download&catid=1690&id=7764&Itemid=1000000000000

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література:

1. Яцков, М. В., Буденкова, Н. М., Мисіна, О. І. Основи хімії. : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2019. 182 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/17335>
2. Яцков М.В., Войцешевський Б.Д. Хімія. Частина I : навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2015. 247с. URL : <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16802>
3. Яцков М.В., Войцешевський Б.Д. Хімія. Частина II : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2017. 381 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/14834>

Допоміжна література:

3. Буденкова Н. М., Вербецька К.Ю. Хімія : навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2006.63 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1825>
4. Манековська І.Є., Яцков М.В. Хімія. Частина I (загальнотеоретична): навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2005. 187 с.
5. Манековська І.Є., Яцков М.В. Хімія. Частина II (Хімія елементів): навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2009. 154 с.

1.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/e-resources/>
2. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
3. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <https://lib.nuwm.edu.ua/>
4. Цифровий репозиторій НУВГП. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua>
5. Державна служба геології та надр України. URL: <https://www.geo.gov.ua/>
6. Державна агенція водних ресурсів України. URL: <https://www.davr.gov.ua/>
7. Міжнародні інформаційні ресурси, які можуть використовувати студенти для вивчення даної дисципліни:
Google Scholar: <https://scholar.google.com/>;
Elsevier/ Sciencedirect: <https://www.elsevier.com/>;
<https://www.sciencedirect.com/>;
ResearchGate: <https://www.researchgate.net/>;
8. <https://nap.nationalacademies.org/read/10814/chapter/1>;
10. <https://shop.elsevier.com/books/combustion/ball/978-0-12-088573-2>;
11. <https://shop.elsevier.com/books/fuel-cells-and-hydrogen/hacker/978-0-12-811459-9>;
12. <https://shop.elsevier.com/books/handbook-of-science-and-engineering-of-green-corrosion-inhibitors/bath/978-0-323-90589-3>;
13. https://www.hilti.com.ar/content/dam/documents/pdf/temp/Corrosion-Handbook_global_W4412_en.pdf;
14. <https://www.npl.co.uk/electrochemistry/corrosion-gu>

Поєднання навчання та досліджень
Передбачено можливість участі студентів в науково-дослідній роботі кафедри за темою: «Осадження металів з водних розчинів технологічних середовищ», № держреєстрації 0123U101418, а також участь у роботі студентських гуртків та наукових конференцій з публікаціями статей за результатами досліджень.
ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)
Навчальна дисципліна спрямована на розвиток таких «м'яких» навичок: аналітичні навички, взаємодія з людьми, гнучкість розуму, екологічна грамотність, комплексне рішення проблем, саморозвиток, здатність до навчання, знаходити вихід зі складних ситуацій, оцінювати ризики та приймати рішення, працелюбність, креативність, навички письмового та усного спілкування, комунікаційні якості. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Дедлайни та перескладання
Терміни здачі проміжних контрольних модулів встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889 . Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/ та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/ . У разі незгоди здобувача з результатами оцінювання, в день здачі контролю знань в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладається суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього здобувача під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію для розгляду скарги на яку запрошуються здобувач та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/ . Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни публікуються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1975
Неформальна та інформальна освіта
Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням про неформальну та інформальну освіту в НУВГП : http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/ . Зокрема студенти можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn 14 та інших, для наступного перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни (освітньої програми) та перевірялись в підсумковому оцінюванні.
Правила академічної доброчесності
Необхідна інформація стосовно академічної доброчесності, зокрема з питань плагіату, кодексу честі студентів, поведінки в аудиторії та інших наведена у відповідних документах на сторінці Якість освіти сайту НУВГП: http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj Не допускається списування при виконанні поточних завдань, а також під час проведення поточного та підсумкового контролю знань – модулів, заліків, екзаменів. У випадку виявлення факту списування, до здобувачів вищої освіти будуть застосовані санкції у вигляді зниження підсумкової оцінки або ж позбавлення права подальшого виконання завдання. Студент зобов'язаний дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП, який встановлює загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, які навчаються в університеті, та якими вони мають керуватися у своїй діяльності: http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/ , а викладач – Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj . Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями встановленими Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/10325 . Принципи доброчесності у НУВГП та відповідність показникам забезпечення якості вищої освіти регламентовано НАЗЯВО та положеннями відділу якості освіти НУВГП. Сайт НАЗЯВО: https://naqa.gov.ua/ Відділ якості освіти НУВГП: https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/vyo
Вимоги до відвідування
Лекції та практичні заняття відбуваються в офлайн або онлайн режимі згідно розкладу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. За об'єктивних причин пропуску занять (лікарняні, мобільність тощо) студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал, який розміщений на платформі MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1975 , а також відпрацювати під час консультацій, де здобувач вищої освіти отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри хімії та фізики https://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-hf/hrafik-konsultatsii . Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно положення http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/ . Здобувачі вищої освіти можуть використовувати на заняттях мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної дисципліни.
Повний перелік локальних нормативних документів, що регламентують організацію освітнього процесу НУВГП (з останніми змінами та доповненнями) знаходиться за посиланням: https://nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=1690&id=7764&Itemid=100000000000

Автор
Доцент КХФ

Надія БУДЕНКОВА

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної
роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №513
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00