

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	9079 Хімічні технології альтернативних енергоресурсів
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	183
Повна назва ЗВО	Національний авіаційний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	01132330
ПІБ керівника ЗВО	Луцький Максим Георгійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nau.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/183>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	9079
Назва ОП	Хімічні технології альтернативних енергоресурсів
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра хімії і хімічної технології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Факультет транспорту, менеджменту і логістики (кафедра вищої математики, кафедра менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств); Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій (кафедра української мови та культури, кафедра філософії, кафедра фізичного виховання та спортивної підготовки, кафедра історії та документознавства, кафедра іноземних мов і перекладу); Аерокосмічний факультет (кафедра загальної та прикладної фізики); Факультет архітектури, будівництва та дизайну (кафедра комп'ютерних технологій дизайну і графіки) Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій (кафедра цивільної та промислової безпеки)
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03058, Київ, проспект Любомира Гузара, 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	192950
ПІБ гаранта ОП	Кустовська Антоніна Дмитрівна
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри (1 ставка)
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	antonina.kustovska@npp.nau.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-381-25-14
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-387-67-66

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» була розроблена у 2015 році на основі консультацій з науково-педагогічними працівниками, провідними науковцями у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, фахівцями-практиками у галузі.

Основними передумовами відкриття ОП стали: нагальна потреба підготовки вітчизняних фахівців в сфері розробки та впровадження хімічних технологій альтернативних енергоресурсів; забезпечення існуючого попиту на ринку праці; наявність висококваліфікованого професорсько-викладацького колективу та матеріальної бази, багаторічного досвіду підготовки фахівців для паливно-енергетичної галузі. Створення нових сучасних, актуальних технологій для отримання відновлюваних, альтернативних джерел енергії є вимогою часу. ОП передбачає опанування майбутнім фахівцем базових хімічних дисциплін та спеціальних дисциплін у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів.

ОП спрямована на опанування компетентностей, необхідних для ефективного, енергоощадного та раціонального виробництва і використання альтернативних енергоресурсів для забезпечення потреб транспортної галузі, у тому числі авіаційно-космічної, у контексті сталого розвитку, вмінь та навичок кваліфікованої оцінки відповідності альтернативних паливно-мастильних матеріалів вимогам сучасних нормативних документів, забезпечення та збереження якості паливно-мастильних матеріалів на всіх етапах їх життєвого циклу. ОП сфокусована на загальнонаукових засадах, сучасному досвіді теорії і практики у сфері альтернативних енергоресурсів, які покладені в основу кваліфікації майбутніх фахівців. Кваліфікація, як ключовий індикатор компетентності особистості, забезпечує її конкурентну спроможність і успішність.

Останній перегляд ОПП здійснювався у 2020-2021 н.р. Аналізувався досвід кращих європейських і вітчизняних університетів, що здійснюють підготовку фахівців з хімічної технології та інженерії, пропозиції здобувачів, роботодавців з метою вдосконалення програми, визначення структури обов'язкової та вибіркової компонент. На ОПП при перегляді у 2020-2021 р.р. отримано рецензії роботодавців: Нілова О.Є. (УкрНДІ «Ресурс»), Соловійова С.О. (Інститут фізичної хімії НАНУ), Струка О.В. (Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Бориспіль»). У результаті у 2021 році затверджена оновлена ОП «Хімічні технології альтернативних енергоносіїв» спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти <https://bit.ly/3oxudbZ>. ОПП передбачає поглиблену теоретичну, практичну та науково-дослідну підготовку; виконання курсових проектів та робіт; узагальнення результатів науково-дослідних, проектно-технологічних, виробничо-технологічних робіт, виконання та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	1	1	0
2 курс	2021 - 2022	12	12	0
3 курс	2020 - 2021	10	10	0
4 курс	2019 - 2020	11	11	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	8813 Хімічні технології високомолекулярних сполук 9079 Хімічні технології альтернативних енергоресурсів 10167 Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів 53521 Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів
другий (магістерський) рівень	7258 Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів

	34120 Хімічні технології альтернативних енергоресурсів 9076 Хімічні технології високомолекулярних сполук
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	49917 Хімічні технології та інженерія

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	272471	162028
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	272471	162028
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	3274	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>закрuti ОП 161.pdf</i>	gvl1zfqeN6sfQlrpN2ACNxYtsJ2TtwzrsIHxOaLCyyI=
Освітня програма	<i>18.06.21_ОПП_161_Б_Хім_техн_а льт_енергоресурсів_compressed (1).pdf</i>	2zHGH/IoHVl+FULcdYgBISXotHAhbV7twuXbZpCDrr4 =
Навчальний план за ОП	<i>НБ-3-161-2_21 (1).pdf</i>	MPgvCcCvOj/yDvO1FCQire1QWJyODD8pwYtCyWFsHUI =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ДП МА Бориспіль.pdf</i>	LR515ma38P8v/QovO6Xn2o9G9fBBGyD+S485cSE5Qos =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ІФХ НАНУ.pdf</i>	xjBuR8wYN77bGEOIyA2w22rWasLGJsImN+hJUL6mt9 8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук ІБОНХ.pdf</i>	3virTrGIuSUEXl2CnaJKo4j0syuwNE97pIYlahCI2Fo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Укр НДІ Ресурс.pdf</i>	bnsu1DMijrCQF8C7z8hx7IvUmg36krKa2sE69mPetKA=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілі ОП визначають підготовку висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними загальнонауковими й спеціальними знаннями в галузі хімічної технології та інженерії, і специфічними знаннями професійної діяльності в галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. В ОП враховані пріоритети Стратегії сталого розвитку України до 2030 року та Оновленого національного визначеного внеску України до Паризької угоди, що був затверджений Урядом України 30 липня 2021 року. Ці документи передбачають необхідність розробляти та впроваджувати альтернативні палива, розробляти рекомендації та проекти щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей шляхом впровадження відновлюваних джерел енергії та паливно-мастильних матеріалів з відновлювальної екологічної сировини, що також робить вказану ОП унікальною.

У ОП немає аналогів серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного сектору сучасних альтернативних енергоресурсів. ОП реалізується в активному дослідницькому середовищі: набуття практичних навичок у спеціалізованих лабораторіях; практична підготовка у науково-дослідних установах та підприємствах.

Особливої актуальності ОП набула під час війни, коли питання енергетичної незалежності України і розвиток альтернативної енергетики набули першочергового значення.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Цілі та змістовне наповнення ОП повністю відповідають «Стратегії розвитку НАУ на період до 2030 року» https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Strategija_NAU_2019.pdf, яка визначає пріоритетність співробітництва з бізнесом, промисловістю та суспільством. Відповідність мети ОП «Стратегії університету» полягає у підготовці висококваліфікованих і креативних спеціалістів здатних використовувати набуті протягом навчання компетентності у професійній діяльності. Навчання за ОП дає можливість здобувачам вищої освіти бути затребуваними та конкурентоздатними на сучасних ринках праці, що є надзвичайно важливим в умовах динамічного розвитку. Такий інноваційно-орієнтований підхід є безпосереднім втіленням місії університету з ефективною інтеграцією науки, освіти та практики.

(https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Kontekst_NAU_2019_end.pdf)

Виходячи з мети та особливостей ОП, навчання здобувачів на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти спрямоване досягненню стратегічних цілей університету щодо підготовки висококваліфікованих фахівців, що володіють знаннями, уміннями, навичками щодо розробки та реалізації проектів, спрямованих на забезпечення транспортного комплексу та авіаційної галузі зокрема, альтернативними паливами і мастильними матеріалами, їх ефективне та раціональне використання.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів вищої освіти щодо цілей та програмних результатів навчання були враховані за результатами аналізу їх анкетування

<https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/anketuvannia-zdobuvachiv-za-op-khimichni-tekhnologii-alternatyvnykh-enerhoesursiv/>, <https://febit.nau.edu.ua/noviny/anketuvannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity/obgovorennia-v-akademichnih-grupah> <https://febit.nau.edu.ua/noviny/obhovorennia-osvitno-profesiinykh-prohram-na-kafedri-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii-zi-studentamy-1-3-kursiv/>, <https://febit.nau.edu.ua/noviny/obhovorennia-osvitno-profesiinykh-prohram/>

Експертне опитування випускників, проведення щорічних круглих столів та інших заходів <https://febit.nau.edu.ua/noviny/zustrich-z-vypuskykamy-ta-steikkholderamy-kafedry-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/> дозволило виявити доцільність збільшення обсягу практичної підготовки на лабораторному обладнанні, а також розширити перелік вибіркових дисциплін, зокрема, спрямованих на поглиблене опанування практичних навичок.

- роботодавці

Роботодавці, залучені до процесу формування ОП, вносили пропозиції щодо підготовки фахівців <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/rezultaty-spiivratsi-z-steikkholderamy-2020/>. На етапі розробки ОП, під час її реалізації були проведені зустрічі, конференції, круглі столи, де були визначені основні критерії формування цілей ОП відповідно сучасним викликам ринку праці <https://febit.nau.edu.ua/noviny/obhovorennia-osvitno-profesiinykh-prohram-na-kafedri-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/> За рекомендаціями УкрНДІ «Ресурс» https://drive.google.com/file/d/1FN96o08WNjavIoNFNpsIRaUN3ZLuNHu_/view, запропоновано введення навчальної дисципліни «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив» як обов'язкового компонента ОП. Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України https://drive.google.com/file/d/1PWtSfsjZ_KxE2EqCEq4h7UGRqXjfRef3/view, висловив побажання посилити увагу вивченню процесів, що перебігають на поверхні розділу фаз і є важливими з точки зору стабілізації альтернативних палив, що було враховано в дисципліні «Поверхневі явища та дисперсні системи».

В ОП враховані рекомендації Державного підприємства «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» https://drive.google.com/file/d/1FYCGfu-6Wc3Yrwf36e7_27QJcGAL69n5/view щодо відображення авіаційної направленості ОП, введено дисципліну «Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали» до переліку обов'язкових компонентів ОП.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти НАУ також були враховані під час розробки та формування ОП. Отримані рецензії на сформовану ОП від представників академічної спільноти та провідних науковців у сфері хімічної технології, зокрема: д.х.н, професора, Лауреата державної премії України в галузі науки і техніки, провідного наукового співробітника Інституту фізичної хімії НАНУ Соловійова С.О., д.т.н., старшого наукового співробітника Інституту газу НАН України Сімейка К.В., к.х.н., завідувача відділу гомогенного каталізу та присадок до нафтопродуктів ІБОНХ НАНУ Полункіна Є.В. У результаті конференцій, зустрічей та круглих столів було враховано досвід представників академічної спільноти: НУ «Львівська політехніка», Івано-Франківський національний університет нафти і газу, Дніпровський хіміко-технологічний університет.

Основним аспектом, який був врахований в інтересах академічної спільноти, стало прагнення підготовки фахівців з розвинутими загальними та професійними компетентностями, які б могли демонструвати свої знання, навички, вміння, що необхідні для професійної діяльності у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів. За результатами взаємодії створені умови для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ. Інтереси академічної спільноти були враховані також в процесі публічного обговорення ОП на сайті <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/>

- інші стейкхолдери

Випусковою кафедрою регулярно проводяться зустрічі із потенційними абітурієнтами, їх батьками і викладачами загальноосвітніх шкіл, <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tehnolohii/proforientatsiina-robita-khimiku/> , де пропагується зацікавленість до хімії та зокрема до альтернативних видів палива. Співробітники кафедри виступають із інтерв'ю на телебаченні, <https://febit.nau.edu.ua/mas-mediini-materialy-pro-nas/> , і в інших інформаційних джерелах з метою популяризації хімії, альтернативної енергетики, НАУ та кафедри хімії і хімічної технології. З цієї ж метою випусковою кафедрою проводиться щорічне студентське свято - День хіміка <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tehnolohii/den-khimika-2019/> .

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Аналіз вакансій і можливостей ринку праці, опитування та запити роботодавців доводять необхідність формування універсальної моделі підготовки фахівців у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів. Особливістю ОП є спрямованість на альтернативні відновлювальні види палива, що відбиває тенденції розвитку на ринку праці в Україні. На сьогодні в Україні відчувається дефіцит кадрів з альтернативних енергоресурсів. В Україні лише два ЗВО проводять підготовку фахівців у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів і лише дана ОП враховує галузевий контекст функціонування авіаційного сектору сучасних альтернативних енергоресурсів. Програмні результати навчання за ОП відображають актуальність професії та у повній мірі відповідають тенденції розвитку спеціальності у регіональному розрізі, а збереження довкілля за рахунок використання відновлюваних енергоресурсів - у глобальному контексті.

Враховуючи стан розвитку ринку праці, за рекомендаціями роботодавців, було переглянуто ПРН, що дозволяє майбутнім фахівцям бути затребуваними у вузькоспеціалізованій галузі виробництва альтернативних та традиційних авіаційних палив. Для того, щоб цілі та програмні результати ОП відповідали тенденціям розвитку спеціальності, постійно ведеться моніторинг ринку праці стосовно формування попиту на фахівців з хімічних технологій

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Відповідно до стратегії розвитку Київської області на 2021-2027 роки <https://bit.ly/3swBnhU> існує нагальна потреба у зниженні тиску на довкілля регіону шляхом застосування альтернативних енергоносіїв. У той же час, упровадження альтернативних енергоресурсів є перспективним та обґрунтованим для України в цілому.

Київська область є регіоном, економіка якого швидко розвивається, що відображається стрімким розвитком транспортного комплексу, та, як наслідок, інтенсивним споживанням енергоресурсів, зокрема моторних палив. Регіон володіє потужним науково-виробничим потенціалом, адже тут одними з перших були науково обґрунтовані альтернативні автомобільні палива. Наявність осередку розвитку авіаційної галузі визначає потребу у фахівцях з синтезу і використання альтернативних палив для авіаційного транспорту. Потреба в таких фахівцях зростає в умовах воєнного стану.

Таким чином навчання за ОП дає можливість готувати висококваліфікованих фахівців у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів з урахуванням галузевого (необхідність переходу на альтернативні енергоресурси), та регіонального (спрямованість Київської області на відновлювальні джерела енергії) контексту.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОП Хімічні технології альтернативних енергоресурсів враховувався досвід вітчизняних та іноземних програм наступних ЗВО:

- Національний університет «Львівська політехніка»,
- НТУ «Київський політехнічний інститут»,
- Харківський національний політехнічний університет.
- Українського державного хіміко-технологічного університету (м. Дніпро)
- Технічного університету м. Кошице (м. Кошице, Словаччина)
- Вільнюського технічного університету ім. Гедимінаса (м. Вільнюс, Литва) та ін..

У результаті проведеного аналізу, одержаного під час опрацювання досвіду інших ЗВО, сформульовано висновки та використано кращі практики вивчених програм. Зокрема з попередньої редакції ОП була вилучена ОК «Математичне моделювання та оптимізація хіміко-технологічних процесів», що викладалася в другому семестрі, а в поточній редакції введена ОК «Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології» у восьмому семестрі.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Під час розробки ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» затвердженій Вченою радою НАУ 19 травня 2021 року протокол № 5 керувалися Стандартом вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія, спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України 16.06.2020 р. № 807 .

Програмні результати навчання за розробленою ОП повністю відповідають вимогам, наведеним у стандарті вищої освіти: ПРН01-ПРН13 (Розділ V Стандарту). Сукупність результатів навчання забезпечено обов'язковими

компонентами ОП. Інтегральна компетентність в рамках ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» формується на основі узагальнення компетентнісних характеристик освітнього рівня бакалавр та повною розкривається при написанні кваліфікаційної роботи. Таким чином в розробленій ОП реалізовано компетентнісний підхід відповідно до Національної рамки кваліфікацій України. Усі програмні результати навчання, зазначені в ОП, досягаються змістовним наповненням визначених освітніх компонентів, їх специфікою, обсягами та методами навчання і контролю. Потужна матеріально-технічна база, кадрове, навчально-методичне, інформаційне забезпечення ОП сприяють досягненню результатів навчання, визначених стандартом. Визначені вимоги до рівня знань, умінь, комунікацій і відповідальності бакалаврів повною мірою відповідають загальноєвропейським стандартам освіти в галузі 16 Хімічна та біоінженерія, відповідним освітнім програмам провідних українських та світових ЗВО.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, був введений в дію Наказом Міністерства освіти і науки України № 807 від 16.06.2020 р. і на даний момент використовується як основоположна платформа для проектування та реалізації ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів».

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

180

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

60

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Метою навчання за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» є підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними загальнонауковими знаннями (забезпечуються такими базовими дисциплінами як «Загальна та неорганічна хімія», «Органічна хімія», «Аналітична хімія», «Фізична хімія» «Вища математика», «Фізика» та ін.), спеціальними знаннями в галузі хімічної технології та інженерії (забезпечуються дисциплінами «Загальна хімічна технологія», «Основи проектування хімічних виробництв», «Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології», «Економіка, організація та управління хімічних підприємств» та ін.) і специфічними знаннями особливостей професійної діяльності в галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов (забезпечуються дисциплінами «Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв», «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив», «Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини», «Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали» та ін.).

Теоретичним змістом предметної області слугують поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв паливно-мастильних матеріалів з альтернативної сировини. Практична область використовує фізико-хімічні методи, моделювання та проектування хімічних процесів та апаратів, організаційно-технологічне забезпечення. ОПП базується на проблемно-орієнтованому навчанні, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач та опанування практичних навичок на семінарах, лабораторних та практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Практико-орієнтоване навчання реалізується через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики. Широко впроваджується навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках. ОПП підкріплена потужною матеріально-технічною базою, що включає, сучасні мультимедійні лекційні аудиторії і лабораторні приміщення, що обладнані засобами вимірювальної техніки, інструментами та приладами для аналізу якісних характеристик вихідної сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольно-вимірювальним обладнанням, спеціалізоване технологічне обладнання та апаратурою для діагностичного та організаційного забезпечення освітнього процесу.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти базується на Положенні про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті <https://bit.ly/3B65uAi>. Згідно з Положенням вибіркова складова навчального плану призначена для забезпечення здобувачеві вищої освіти поглибити професійні знання в межах обраної освітньої програми та здобути додаткові спеціальні професійні компетентності. Загальний обсяг вибіркового дисциплін має складати не менше 25% від обсягу навчального плану. Здобувач вищої освіти має можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію згідно з Положенням про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті <https://bit.ly/3HNyUUs>

Здобувач освіти має право на вільне відвідування занять, що регламентується Порядком про надання дозволу на вільне відвідування навчальних занять <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2018/12/poriadok%20nadannia.pdf>. Відповідно до «Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти» здобувач вчиться раціонально організовувати свій час, працювати з цифровими засобами, опрацьовувати джерела інформації <https://bit.ly/3uvJ2iZ>.

В Національному авіаційному університеті передбачена можливість дуальної форми здобуття вищої освіти <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/6/organized.pdf> на основі досліджень ринку праці.

ОПП передбачає вибір тем курсових та дипломних робіт у відповідності з інтересами здобувачів вищої освіти.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

НАУ має повноцінну систему реалізації права обрання дисциплін здобувачами. Вибір здобувачем навчальних дисциплін в обсязі, що складає не менш як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, створює умови для досягнення ним таких цілей: поглибити професійні знання в межах ОП та здобути додаткові спеціальні професійні компетентності; поглибити знання та здобути додаткові загальні та професійні компетентності в межах споріднених спеціальностей у галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія»; ознайомитись із сучасним рівнем знань у інших галузях та розширити або поглибити результати навчання за загальними компетентностями з урахуванням особистих уподобань та перспектив майбутньої професійної діяльності. Кількість вибіркового компоненту за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» 2021 року розробки за весь період навчання складає 15.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії <https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/> базується на Порядку вільного вибору навчальних дисциплін для створення індивідуальної освітньої траєкторії <https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/poryadok-vilnogo-viboru-navchalnih-distiplin-dlya-stvorennia-individualnoi-osvitnoi-traektorii.html> та Методичних рекомендацій щодо вільного вибору дисциплін

https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/polojennya/Vilyi_vybir_dustsyplin.pdf

Процедури вибору здобувачами дисциплін викладені в Методичних рекомендацій щодо вільного вибору дисциплін <http://surl.li/egneb> є зрозумілими та організованими у зручний для здобувачів спосіб. Ці процедури, включають: (1) інформування здобувачів про зміст дисциплін, що виносяться на вибір, (2) вибір здобувачами бажаних вибіркового навчальних дисциплін індивідуально на сайті НАУ; (3) проведення корегування з метою виконання умов щодо мінімальної кількості здобувачів вищої освіти, які можуть бути записані на певну дисципліну. Мінімальні вимоги НАУ визначають, що формується група з вивчення дисципліни, на яку подали заяву переважна більшість академічної групи (80% здобувачів вищої освіти).

Інформація про вибіркові дисципліни, які пропонуються за освітніми програмами розташована на сайті факультету <https://feb.it.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/choho-my-navchajemo/> і в загальноуніверситетському каталозі навчальних дисциплін вільного вибору здобувачів вищої освіти (загальноуніверситетській вибір для усіх рівнів вищої освіти) <https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/paket-distiplin-1.html>

В процесі формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувач освіти з особистої корпоративної електронної адреси оформлює електронну заяву <https://directorate.nau.edu.ua/login> на сайті університету

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

За ОП передбачено три види практичної підготовки: фахово-ознайомлювальна (3 кредити, 90 годин), хімічна (4,5 кредитів, 135 годин), технологічна (4,5 кредитів, 135 годин). Загальний обсяг практик - 12 кредитів ЄКТС.

Практики здійснюються відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НАУ»

<https://bit.ly/3B65uAi> та Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти НАУ

<https://bit.ly/3LizTQN>.

Документом, що регламентує діяльність здобувачів і керівників практики, є програма практики, що розробляється згідно Положення про організацію та проведення практик.

Практики проводяться на базах, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам ОП та навчальних планів. Вибір бази практики здійснюється з урахуванням можливості бази практики організувати робоче місце здобувача вищої освіти і забезпечити кваліфіковане керівництво практикою з боку найбільш досвідчених фахівців; науково-дослідних інтересів здобувачів вищої освіти; відповідності специфіки бази практики спеціальності (освітньо-професійній програмі) фахівців та тематиці дипломної роботи (проекту) здобувача вищої освіти.

Базами проведення практики є кафедра і структурні підрозділи Університету, а також підприємства, організації та установи різних форм власності, що відповідають вимогам програм практики.

Здобувачі вищої освіти можуть пропонувати місце проходження практики. Кафедра дає згоду на проходження практики на таких базах лише за умови, що вони відповідають встановленим вимогам для проходження таких видів практик.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Навчання на ОП дозволяє здобути соціальні навички як через освітні компоненти, що формують як основні загальні компетентності («Фахова іноземна мова», «Історія української державності та культури», «Ділова українська мова», «Філософія») так і опосередковано через вибіркові фахові освітні компоненти, які здобувач вибирає вільно з каталогу вибіркових дисциплін.

Важливе значення мають навчальні тренінгові технології, ділові ігри, ситуаційні вправи, дискусії. Для формування соціальних навичок є можливість відвідувати в Інституті новітніх технологій та лідерства НАУ

<http://cnt.nau.edu.ua/uk/стартап-школу> <http://cnt.nau.edu.ua/uk/startap-shkola> , воркшопи англійської мови

<http://cnt.nau.edu.ua/uk/news/vorkshop-z-angliyskoyi-movy-25-02>, школу лідерства та громадянської свідомості

<http://cnt.nau.edu.ua/uk/news/startuvala-shkola-liderstva-ta-gromadyanskoyi-svidomosti>, заходи НАУ-хабу

<http://aviator.nau.edu.ua/nau-hub/52-nau-hub-tse-prostir-neformalnoi-osvity-v-nau>.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Зміст ОПП орієнтується на визначення компетентностей /результатів навчання, що відповідають вимогам Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія, спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія, затвердженого і введеного в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 807.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Організація освітнього процесу в НАУ регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу»

<https://bit.ly/3V65uAi> , «Положенням про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти»

<https://bit.ly/3uvJ2iZ> та «Методичними рекомендаціями щодо розробки, структури та змісту навчального плану

підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями у Національному авіаційному університеті», що розміщені на сайті: <https://bit.ly/3GKdTL9> . Зазначені нормативи враховані при розробці ОП та навчального плану.

Обсяг одного кредиту ЄКТС – 30 годин. Загальна кількість освітніх компонент (навчальних дисциплін, курсових робіт/проектів і практик) становить не більше 8 на семестр, відповідно не більше 16 на навчальний рік. В ОП використовуються наступні види контактних (аудиторних) годин: лекції (45% від загальної кількості аудиторних) та лабораторні/практичні заняття (55%). Кількість годин аудиторних занять становить 42,5 %. Навчальний час, відведений на СР студента, регламентується навчальним планом. Основні види самостійної роботи здобувача: опрацювання навчального матеріалу; підготовка до виконання лабораторних, практичних занять; підготовка доповідей, рефератів, звітів; виконання індивідуальних завдань; інші види самостійної роботи. Для корегування фактичного навантаження здобувачів випусковою кафедрою проводяться періодичні опитування щодо ймовірного перевантаження та співставлення передбачуваної та реальної необхідної кількості годин на виконання самостійної роботи <https://bit.ly/3JoXspa>

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

На сьогодні підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за даною освітньо-професійною програмою не здійснюється. Але в Національному авіаційному університеті передбачена можливість дуальної форми здобуття вищої освіти <https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/6/organized.pdf> і на майбутнє така форма освіти за ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» має перспективи.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Вступна кампанія до НАУ регламентується «Правилами прийому до НАУ» <https://pk.nau.edu.ua/pravyla-priyomu-2022/>

Інформація для абітурієнтів розміщена на сайті приймальної комісії НАУ <http://pk.nau.edu.ua> і регламентується

Положенням про Приймальну комісію НАУ <https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Polozhennia-pro-priymalnu-komisiuu-NAU.pdf> , Положенням про фахову атестаційну комісію <https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Polozhennia-pro-fakhovu-atestatsiynu-komisiuu-NAU.pdf> , Положення про апеляційну комісію

<https://pk.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Polozhennia-pro-apeliatsiynu-komisiuu-NAU.pdf> . З офіційними

документами приймальної комісії можна ознайомитись на сайті <https://pk.nau.edu.ua/ofitsiini-dokumenty/> . З

інформацією про вартість підготовки фахівців можна ознайомитись за посиланням [https://pk.nau.edu.ua/vartist-](https://pk.nau.edu.ua/vartist-navchannia-bakalavr-mahistr/)

[navchannia-bakalavr-mahistr/](https://pk.nau.edu.ua/vartist-navchannia-bakalavr-mahistr/)

Пояснить, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Відповідно до Умов вступу та Правил прийому на навчання в НАУ в 2021 <https://pk.nau.edu.ua/pravylyl-priyomu-2022/> вступ на ОП здійснювався на основі конкурсного відбору. Конкурсний відбір для здобуття ступенів вищої освіти здійснюється за результатами вступних випробувань. Для вступу на перший курс на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі повної загальної середньої освіти - у формі зовнішнього незалежного оцінювання. Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного балу, який розраховується відповідно Правил прийому. Для конкурсного відбору осіб, які на основі повної загальної середньої освіти вступають на перший курс для здобуття ступеня бакалавра, зараховуються бали сертифіката(ів) зовнішнього незалежного оцінювання з трьох конкурсних предметів. З переліком конкурсних предметів можна ознайомитися на сайті Приймальної комісії НАУ <https://pk.nau.edu.ua> . Мінімумально допустимий бал ЗНО - 100. Для участі в конкурсному відборі за ОП «Хімічна технологія» у 2022 році було затверджено такі конкурсні предмети (відкрита конкурсна пропозиція): Українська мова – 0,2 2. Математика – 0,35 3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія – 0,35 4. Середній бал документа про освіту – 0,1. Однак за умов воєнного стану зарахування здійснювалось на підставі мультитесту. Для того, щоб допомогти абітурієнту зробити оптимальний вибір з урахуванням особливостей ОП, на сайті створена можливість проходження профорієнтаційного тесту <https://pk.nau.edu.ua/Proforiyentatsiynuy-test/> .

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

У НАУ визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.). Вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу та їх послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Питання визнання та перезарахування результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється рядом документів, а саме: Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті <https://bit.ly/2IUTWsJ> , Положенням про порядок переведення (поновлення) студентів, які навчалися у вищих навчальних закладах Донецької та Луганської областей, на навчання до НАУ https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/2015_Положення%20про%20поновлення_Дон%20сайт.pdf , Тимчасовим положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів (Наказ) , <https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/Наказ.pdf> , Тимчасовим положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів <https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/ПОЛОЖЕННЯ.pdf> Положення про видачу та облік академічних довідок.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

За період реалізації ОП було 2 випадки переведення здобувачів вищої освіти з інших ЗВО:

Носовець Наталія переведена з НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» (спеціальність 161, спеціалізація Хімічні технології неорганічних керамічних покриттів) до НАУ на 3-й курс навчання (2019-2020 н.р.). Особиста заява здобувача вищої освіти, підписана ректорами обох ЗВО є підставою для проведення процедури переведення. На основі академічної довідки, виданої попереднім ЗВО, складається академічна різниця, де заповнюється перезалік (з довідки) і відмічається академічна різниця. Перезарахування результатів навчання здійснюється за тими дисциплінами, що були прослухані у попередньому ЗВО (у випадку, якщо обсяг дисципліни у кредитах та годинах є однаковим).

Академічна різниця зараховується протягом встановленого терміну.

За аналогічною процедурою до НАУ на ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня було переведено Шипілову Анастасію з Херсонського державного університету (ОП «Аналітичний контроль за станом навколишнього середовища, харчових продуктів та лікарських препаратів») на 3-й курс навчання (2018-2019 н.р.).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

В НАУ питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю», який знаходиться у вільному доступі на сайті НАУ <https://bit.ly/3LbN5qu>

Згідно пн. 3.34 указаного положення, результати навчання осіб, які отримані у неформальному середовищі можуть бути визнані за умови порівняльного аналізу освітньої програми та отриманими документами з результатами навчання, виконанням усіх обов'язкових видів індивідуальних завдань та проходження підсумкового контролю з навчальної дисципліни для підтвердження рівня здобутих знань, умінь та інших компетентностей.

Згідно пн. 3.35. здобувачі вищої освіти, які брали участь у академічній мобільності мають право на перезарахування результатів їх успішного навчання, стажування, проведених наукових дослідженнях в інших ЗВО та наукових установах на підставі отриманих документів. Навчальні дисципліни, які не вивчалися здобувачем під час академічної мобільності, вважаються академічною заборгованістю та складаються в установленому порядку. Згідно пн. 3.36. Перезарахування результатів навчання, отриманих здобувачем вищої освіти під час паралельного навчання за двома освітніми програмами різних спеціальностей в університеті або в іншому ЗВО, здійснюється в установленому порядку на підставі наданих документів.

Безкоштовна онлайн-освіта може бути реалізована на платформі Coursera <http://surl.li/amepz> ; та НАУ-хаб <http://surl.li/brjdc>

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Практики застосування вказаних правил на ОП ще не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Освітній процес у НАУ здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи, що регламентується Положенням про організацію освітнього процесу <https://bit.ly/3V65uAi>.

Під час викладання дисциплін на ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» використовуються наступні методи навчання: репродуктивний, дослідницький, зокрема з проведенням презентацій, робота в малих групах, дискусійні, мозкова атака, ділові ігри, кейси тощо. Синтез цих методів дозволяє забезпечити формування загальних та фахових компетентностей і програмних результатів навчання.

Дистанційна форма навчання в умовах карантинних обмежень і воєнного стану передбачає використання навчально-інформаційної платформи Google Meet з корпоративним доступом для здобувачів та НПП, на якій розміщуються навчальні матеріали із елементами on-line і offline комунікацій, що є середовищем навчання та спілкування здобувачів та НПП. У дистанційному навчанні використовуються відеоматеріали, підготовлені НПП випускової кафедри <https://bit.ly/3Ji2bsE>.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

НАУ сприяє реалізації студентоцентрованого підходу у виборі форм і методів навчання і викладання, які наводяться в робочій програмі, що викладена на сайті кафедри <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/profiluiuchi-navchalni-dystsyplyny/> та в репозитарії університету <https://er.nau.edu.ua/> та в силабусах до вибіркових дисциплін на сайті кафедри <http://surl.li/egrshr>. Вибір методів і форм навчання відповідає принципам академічної свободи для всіх учасників освітнього процесу. Куратор академічної групи надає кваліфіковані консультації щодо формування та реалізації освітнього процесу. Рівень задоволеності здобувачів освіти методами навчання і викладання оцінюється за допомогою періодичного анкетування на рівні кафедри <https://bit.ly/3JoXspa>, факультету <https://febit.nau.edu.ua/anketuvannia/> і університету <https://nau.edu.ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/>, яке на сьогодні демонструє достатній рівень задоволеності. Результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедри і Вченої ради факультету. Відповідно до Положення про освітні програми Національного авіаційного університету <https://bit.ly/3oK7Obs> проводиться постійний моніторинг і перегляд ОП. Для забезпечення студентоцентрованого навчання створюються умови тісного зв'язку між теорією та практикою: для проведення занять залучаються досвідчені спеціалісти. При розробці та перегляді ОП, кафедра плідно співпрацює зі стейкхолдерами.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Для здобувачів ОП у процесі навчання і для науково-педагогічних працівників впродовж викладання забезпечується академічна свобода, яка полягає у самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної та наукової діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. Відповідно до Закону України «Про освіту» і «Положення про організацію освітнього процесу в НАУ» науково-педагогічним працівникам надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в робочі програми, обирати методи навчання задля ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, обирати самостійну форму вивчення окремих тем. Академічна свобода здобувачів вищої освіти досягається шляхом надання їм права вільно обирати форми і методи навчання, теми курсових та кваліфікаційних робіт, теми наукових досліджень, права на академічну мобільність (у т.ч. міжнародну), вибір певних компонентів освітньої програми, навчання одночасно за декількома освітніми програмами в університеті, брати участь у формуванні індивідуального навчального плану, тощо <http://surl.li/eldaw>.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація для учасників освітнього процесу щодо цілей, змісту та очікуваних результатів ОП викладена в ОП, що

знаходиться у вільному доступі як на сайті Університету <http://surl.li/amhek> так і на сайті кафедри <http://surl.li/elddb> Інформація щодо очікуваних результатів, порядку та критеріїв оцінювання окремих дисциплін зазначається в робочих програмах дисциплін та доводиться до відома здобувачів на першому лекційному занятті на початку семестру. Робочі програми розміщено у вільному доступі у складі навчально-методичних комплексів в репозитарії НАУ <https://er.nau.edu.ua/>. В умовах дистанційної форми навчання робочі програми дисциплін викладені у відповідних Google класах у електронній формі.

Робочі програми розробляються провідними викладачами відповідно до «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання» <https://bit.ly/3GNJv2F>.

Вперше інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання порядку та критеріїв оцінювання за кожну дисципліною надається студентам під час зустрічі кураторів з навчальними групами перед початком навчальних занять. Деталізація цілей та змісту навчальної дисципліни здійснюється викладачем на першому аудиторному занятті.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Науково-дослідна діяльність здобувачів здійснюється за трьома основними напрямками: науково-дослідна робота, яка є невід'ємним елементом навчального процесу і є обов'язковою для всіх здобувачів (реалізується під час виконання курсових робіт); НДР, що здійснюється поза навчальним процесом; науково-організаційні заходи (конференції, конкурси, олімпіади тощо).

Для поєднання навчання і досліджень здобувачі вищої освіти залучаються до участі у відкритих дискусіях <https://bit.ly/3kFR1eE> семінарах, круглих столах <https://bit.ly/3ktng7r>, студентських конкурсах <https://bit.ly/2HrIZOF>, <https://bit.ly/2HuBN11>, конференціях <http://surl.li/agvam>, <https://bit.ly/3BorvKX>.

Здійснюється робота студентських наукових гуртків за науковими напрямами провідних НПП кафедри. Участь студентів у виконанні держбюджетних НДР <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tehnolohii/naukovi-napriamky/>

Створено Студентське наукове товариство факультету <https://bit.ly/2G41hWo>.

Для заохочення здобувачів вищої освіти до наукової роботи проводяться зустрічі з аспірантами кафедри <https://bit.ly/3oI3F7G>

Відповідно до потреб здобувачів функціонує Інститут новітніх технологій та лідерства <http://cnt.nau.edu.ua/uk/pro-institut> та стартап-школа <https://bit.ly/2IXAlIy>.

Результати наукової роботи студентів публікуються у наукових фахових виданнях та збірниках конференцій, знаходять своє продовження у студентських наукових роботах, курсових та кваліфікаційних роботах.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

В НАУ діє система забезпечення якості освіти, одним з основних завдань функціонування якої є здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, в тому числі із залученням представників підприємств, що є потенційними роботодавцями, а також оцінювання науково-педагогічних працівників, освітньої та науково-технічної діяльності кафедр і факультетів.

На основі принципу академічної свободи, викладачі ОП визначають, які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання, проводять наради з групою розробників освітньої програми. Механізмом оновлення змісту освітніх компонентів є також взаємовідвідування та проведення відкритих занять викладачами, обговорення їх результатів згідно Методичних рекомендацій щодо планування та проведення відкритих занять у Національному авіаційному університеті <https://bit.ly/3Jds1xY>

Результати досліджень, що проводились за участю співробітників кафедри, включені матеріал таких дисциплін як: «Хімічна модифікація палив і мастил», «Хімотологія», «Технологія виробництва паливно-мастильних матеріалів з традиційної та альтернативної сировини», «Хімія природних енергоносіїв та вуглецевих матеріалів», «Корозія матеріалів», «Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини», «Технології модифікації, оптимізації складу й експлуатаційних властивостей альтернативних моторних палив», «Відновлення якості палив та олив». Введення результатів досліджень в матеріал навчальної дисципліни регламентується Актами впровадження науково-дослідної та дослідно-конструкторської роботи у навчальний процес НАУ <https://bit.ly/3LArEJH> Науково-педагогічні і педагогічні працівники НАУ регулярно проходять підвищення кваліфікації <https://bit.ly/3zuHnJq> на галузевих підприємствах, у закладах освіти та науки, тому колективи кафедр, які забезпечують реалізацію ОП мають можливість оновлювати зміст освітніх компонентів керуючись отриманим досвідом.

Безперервно проводиться робота щодо розробки змістовного наповнення завдань циклу практичної підготовки, тематик кваліфікаційних робіт, де використовуються наукові напрацювання професорсько-викладацького складу випускової кафедри <https://bit.ly/3sQ6btQ>

Оновлення контенту освітніх компонент відбувається наприкінці кожного семестру за ініціативою провідного лектора з урахуванням наукових інтересів здобувачів вищої освіти. Щорічно перегляд змісту освітніх компонентів обговорюється на науково-методичних семінарах кафедр та засіданнях кафедр із наступним схваленням випусковою кафедрою (за обов'язковою участю у цьому процесі гаранта освітньої програми), Навчально-методичною радою факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій і затверджується деканом факультету.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціоналізація діяльності визначається Стратегією розвитку НАУ, Стратегією інтернаціоналізації

співробітництва в галузі освіти <https://bit.ly/3jw0rix> та організацією навчання іноземних громадян <https://bit.ly/3Gu8pnG>.

НПП задіяні у програмах академічної мобільності; у навчальному процесі використовуються результати світових наукових досліджень. Створено умови реалізації права на академічну мобільність і участі в грантових програмах учасників освітнього процесу (HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA тощо <https://bit.ly/35r5awH>). Наразі доцент кафедри Спаська О.А. перебуває в рамках програми академічної мобільності в Сілезькому університеті в Катовіце для запровадження спільних навчально-наукових проєктів.

У рамках інтернаціоналізації діяльності університету на випусковій кафедрі проводяться гостьові лекції за участю іноземних фахівців <http://surl.li/elhmo>. Університетом за участю випускової кафедри укладено угоди про співпрацю з низкою закордонних ЗВО. Серед партнерів Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса; Жешувський технологічний університет; Любленський університет імені Марії Кюрі-Склодовської та ін.

Міжнародні інформаційні ресурси та бази даних доступні здобувачам та НПП.

Студенти можуть безкоштовно відвідувати онлайн-лекції професорів провідних світових університетів <http://surl.li/elaon>.

З наступного року на ОП планується запровадження англomовного проєкту <http://surl.li/elgyi>, що також має сприяти інтернаціоналізації діяльності НАУ.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

В умовах реалізації компетентнісного підходу в Університеті досягнуті програмні результати оцінюються під час контрольних заходів поточного та семестрового (підсумкового) контролю та результатів, що передбачені ОП. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів відповідають вимогам стандарту вищої освіти та є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання для окремого освітнього компонента та освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь у формі графіку навчального процесу, графіків консультацій, розкладу занять <https://febit.nau.edu.ua/2020-2021/> та екзаменів <http://surl.li/egycl>.

Усі завдання, що виконуються під час контрольних заходів, зорієнтовані на перевірку досягнення програмних результатів, передбачених робочими програмами навчальних дисциплін <https://er.nau.edu.ua/> та ОП. Вони включають як практично орієнтовані, розрахунково-аналітичні, так і теоретичні, дослідницькі аспекти. Вибір форми контролю за кожним освітнім компонентом зумовлений його місцем у формуванні програмних результатів ОП. В умовах дії карантинних обмежень організація контрольних заходів регулюється «Порядком організації та проведення атестації здобувачів вищої освіти НАУ в умовах дії карантинних обмежень» <https://bit.ly/3Jsi1zZ>.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечуються за рахунок відкритості доступу до нормативних документів, що регулюють проведення контрольних заходів в НАУ.

Контрольні заходи та оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється згідно із Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті <https://bit.ly/2IUTWsJ> та Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю <https://bit.ly/3oqZoWi> та розробляються викладачами на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої навчальної програми дисципліни» <http://surl.li/ahzgy>

Форми проведення заліків, екзаменів (усно, письмово) та критерії оцінювання уточнюються у робочій програмі освітнього компонента. Оцінювання знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою ЄКТС. У робочих програмах навчального плану критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти показано у розділі 4 робочих програм навчальних дисциплін.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру викладачами, які викладають навчальну дисципліну, відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін, що розміщені в репозитарії НАУ <https://er.nau.edu.ua/> та доступні в вільному доступі здобувачам, а також доступні у силабусах дисциплін вільного вибору, які розміщені у каталогах дисциплін вільного вибору студентів на сторінці сайту НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/>. Також інформація про форми контрольних заходів відповідно до чинного «Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті» розміщена на стенді біля деканату (5 корпус, напроти аудиторії 5.202) на стенді кафедри (12 корпус, 2 поверх, ауд.12.210) та донесено до здобувачів вищої освіти на першій годині корпоративної культури наставником академічної групи.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» для першого бакалаврського) рівня вищої освіти, яким передбачено атестацію у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи або атестаційного екзамену.

ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів передбачає атестацію у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра згідно «Положення про атестацію випускників Національного авіаційного університету освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) бакалавра, спеціаліста, магістра» https://nau.edu.ua/site/variables/docs/docsmenu/uchebniy%20process/polojennya/Polozhennia_pro_atestatsiiu_vypusknykiv_VP.pdf

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регламентує проведення модульних контрольних робіт, диференційованих заліків та екзаменів та регулюється окремими розділами «Положення про організацію освітнього процесу» <https://bit.ly/2IUTWsJ>, «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» <https://bit.ly/3oqZoWi> та іншими нормативними документами <http://surl.li/agvbj>, <http://surl.li/agvbl>, <http://surl.li/agvbf>. Усі чинні положення розташовані на сайті НАУ та є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується наявністю чітких правил, процедур та критеріїв оцінювання, з якими ознайомлюються усі учасники освітнього процесу на початку вивчення освітнього компонента. Екзамен з навчальної дисципліни проводить лектор. Участь при проведенні екзамену також бере асистент, який проводить практичні (лабораторні, семінарські) заняття з цієї навчальної дисципліни. Оцінювання екзаменаційних робіт здійснюється комісією у складі трьох викладачів кафедри: екзаменатора, асистента та завідувача кафедри. Під час семестрового контролю, перед складанням екзамену, науково-педагогічні працівники, які викладали навчальні дисципліни проводять консультації, відповідно до затвердженого розкладу консультацій до екзаменів. Проведення екзаменів в НАУ здійснюється лише у письмовій формі.

З метою моніторингу дотримання учасниками освітнього процесу моральних та правових норм розроблено Кодекс честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ: <http://surl.li/ajotn>, Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в Національному авіаційному університеті https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/10_03_2020/Pologenja_bulnig_14.02.2020.pdf.

Процедури, які стосуються запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, здійснюються також відповідно до ЗУ «Про запобігання корупції». Випадків застосування цих процедур на ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Повторне проходження контрольних заходів передбачено для тих здобувачів, хто під час семестрового контролю отримав оцінку «F», або не пересклав в установлені терміни дисципліну, з якої під час семестрового контролю студент отримав оцінку «FX». Повторне проходження семестрового контролю з метою ліквідації академічної заборгованості дозволяється лише до початку наступного семестру відповідно до «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» <https://bit.ly/3oqZoWi>

Якщо при перескладанні здобувач отримав незадовільну підсумкову семестрову оцінку, він має право за заявою перескладати комісії, яку формує декан факультету на підставі пропозицій відповідних кафедр і затверджує склад та термін ліквідації академічних заборгованостей. Головою та членами комісії є завідувач та викладачі кафедри, а також декан, заступники деканів за їх згодою. Оцінка, яка виставлена комісією, перегляду не підлягає. У разі негативної оцінки такий здобувач вищої освіти відраховується з університету за невиконання індивідуального начального плану. Прикладів ОП перескладання іспитів комісії на не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» <https://bit.ly/3oqZoWi>. В НАУ урегульований порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів.

У випадках конфліктної ситуації здобувач вищої освіти, який не погоджується з виставленою позитивною оцінкою, має право звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену.

Завідувач кафедри, лектор з навчальної дисципліни або призначені завідувачем кафедри НПП зобов'язані розглянути апеляцію у присутності здобувача вищої освіти упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення.

За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена.

Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі здобувача вищої освіти і підтверджується підписами завідувача кафедри та НПП, які брали участь в проведенні апеляції.

Виправлення виявленої помилки, зробленої при заповненні відомості семестрового контролю, здійснюється за актом, складеним комісією у двох примірниках і затвердженим завідувачем кафедри. Цей акт додається до

відповідної відомості та вважається її невід'ємною складовою.

Фактів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на освітній програмі «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» не виникало.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи Університету:

1. Статут Національного авіаційного університету <https://bit.ly/3Jn9ort>
 2. Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента НАУ <https://bit.ly/3sI3cnw>
 3. Положення про порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти <https://bit.ly/3oxrwwk>
 4. Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ <https://bit.ly/3BhMyuO>
 5. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ <https://bit.ly/3HTgbsU>
 6. Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат <https://bit.ly/3rMENoO>
- З метою запобігання корупції в НАУ діє антикорупційна програма <https://bit.ly/3rJkjrU> Забезпечення академічної доброчесності в Університеті базується на принципах верховенства права; демократизму; законності; справедливості; толерантності; наукової сумлінності; професіоналізму; партнерства і взаємодопомоги; взаємоповаги і довіри; відкритості й прозорості; відповідальності. В Університеті діє Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення академічної доброчесності та надавати пропозиції Адміністрації Університету щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Університету.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Як інструменти протидії та запобігання порушенням академічної доброчесності використовують включення положень про відповідальність учасників освітнього процесу за порушення академічної доброчесності до нормативних документів Університету, що зазначені вище. Основна мета - впровадження максимально ефективного процесу забезпечення академічної доброчесності в Національному авіаційному університеті. <https://bit.ly/3uP9dRN>

З 2018 р. в НАУ перевірка дипломних робіт здобувачів освіти проводиться одночасно трьома системами: антиплагіат-система (розроблена в Національному авіаційному університеті), Unicheck та Plagiat.pl.

На ОП використовується перевірка на плагіат курсових проєктів, кваліфікаційних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти та викладачів. Перевірка рукописів кваліфікаційних робіт є обов'язковою і здійснюється в 2 етапи: перевірка за допомогою технічної системи виявлення текстових збігів та запозичень і розгляд кожної роботи Експертною радою на кафедрі. За результатами перевірки приймається рішення про допуск здобувача освіти до захисту, що оформлюється в вигляді Рішення Експертної ради кафедри (на кожну роботу окремо або на перелік робіт загалом).

З 2019 року обов'язковою є перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів освіти за допомогою сервісу Unicheck. Перевірку кваліфікаційних робіт здійснюють відповідальні за антиплагіат-перевірку на рівні кафедр. Студентські кваліфікаційні роботи здаються студентами секретарю екзаменаційної комісії і передаються відповідальній особі в електронному вигляді.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Інформація щодо формування академічної доброчесності в студентському середовищі висвітлюється на веб-сайті НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/akademichna-dobrochestnist/>

Викладачі випускової кафедри та кафедр, що реалізують ОП, популяризують цінності академічної доброчесності, зокрема на кураторських годинах <https://febit.nau.edu.ua/noviny/hodyna-korporatyvnoi-kultury-ap-304/>, <https://febit.nau.edu.ua/noviny/hodyna-korporatyvnoi-kultury-ap-407-2/> при викладанні дисциплін, зокрема, наголошується про необхідність дотримання принципів академічної доброчесності, правил посилення на літературні джерела, недопущення в освітньому процесі академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, списування, хабарництва тощо. Секретарем екзаменаційної комісії спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія для здобувачів ОПП проводяться семінари щодо роз'яснень по роботі сервісу Unicheck. Керівник та автор кваліфікаційної роботи можуть самостійно перевірити роботу за допомогою безкоштовних програм (Etxt Antiplagiat або Advego Plagiatus) чи сервісів (Antiplagiat, Content-watch, Unplag, StrikePlagiarism.com) для своєчасного усунення недоліків.

За результатами опитування визначено, що здобувачі знайомі з правилами дотримання академічної доброчесності <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/anketuvannia-zdobuvachiv-za-op-khimichni-tekhnolohii-alternatyvnykh-enerhoresursiv/>

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

На кураторських годинах здобувачів знайомлять з поняттями академічної доброчесності та про академічну відповідальність здобувачів у разі її порушення.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнуті до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії у поточному семестрі; позбавлення права брати участь у роботі органів студентського самоврядування усіх рівнів; позбавлення обов'язків

старости групи; інформування офіційним листом батьків студента про порушення ним академічної доброчесності. Відповідно до регулятивних документів НАУ встановлення фактів незадовільної оригінальності наукових праць є підставою відмови у наданні рекомендації для друку або відправлення цих матеріалів на доопрацювання. Низький відсоток оригінальності робіт здобувачів освіти рівнів «бакалавр» та «магістр» є підставою щодо прийняття рішення про недопущення до захисту та відправлення матеріалів на доопрацювання або видачу нового завдання, відрахування здобувача чи позбавлення його стипендії. Виявлення фактів плагіату НПП Університету враховується при проведенні конкурсів на посаду.

Прикладом порушення академічної доброчесності на ОП є повторне складання модульного контролю з дисципліни у разі, якщо робота була списана, або повторне складання екзамену, якщо здобувач був помічений у використанні недозволених технічних засобів.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми і регламентуються Законом України «Про освіту» та затвердженого Вченою радою НАУ «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Національному авіаційному університеті» <http://surl.li/dhbsp>.

Обговорення кандидатур та обрання на посади асистента, викладача, старшого викладача, доцента проводиться у два етапи – кафедра, Вчена рада факультету. Обговорення кандидатур та обрання на посади професора, завідувача кафедрою проводиться у три етапи - кафедра, Вчена рада факультету, Вчена рада університету. На кожному етапі здійснюється оцінка рівня наукової та професійної активності та професійної діяльності претендента. Підвищення кваліфікації (стажування) <http://surl.li/aguzs> та проведення планового відкритого заняття (лекційного, лабораторного або практичного) <http://surl.li/ehbhv> є обов'язковим для науково-педагогічного працівника, що бере участь у конкурсі.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

З метою поширення практики залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу та пошуку потенційних партнерів в університеті створена Рада роботодавців <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-robotodavtsiv/>

Випускова кафедра залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, використовуючи їх науковий та виробничий потенціал при проведенні лекцій та тренінгів, круглих столів, для спільного виконання НДР, а також організації стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників.

Кафедра розвиває такі основні форми співпраці зі стейкхолдерами:

- спільна робота при проектуванні та реалізації ОП;
- рецензування ОП та її періодичний перегляд ;
- проведення візит-лекцій, тренінгів, ворк-шопів <https://febit.nau.edu.ua/noviny/zustrich-z-steikkholderamy-kafedry-khimii-i-khimichnoi-tekhnologii/> ;
- підвищення кваліфікації викладачів, їх участь в заходах стейкхолдерів, засіданнях та з'їздах роботодавців;
- наукове консультування викладачами,
- проходження студентами виробничих практик.

Системна співпраця налагоджена з ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», УкрНДІ «Ресурс», з Інститутом біоорганічної та нафтохімії ім. Кухаря В.П. НАН України та ін.

Активність роботодавців зумовлюється їхньою зацікавленістю в якісній підготовці випускників освітньої програми, оскільки вже під час навчання здобувачі вищої освіти працюють за фахом на підприємствах галузі.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Залучення професіоналів практиків координується Радою роботодавців <https://bit.ly/3gJwWum>.

Наприклад, у 2020-2021 н.р. для читання лекцій з курсу «Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини» залучався к.х.н. Зубенко С.О., науковий співробітник відділу каталітичного синтезу Інституту біоорганічної та нафтохімії НАН України. У 2021-2022 н.р. для викладання лекційного курсу з дисципліни «Загальна хімічна технологія» був залучений д.т.н. Семейко К.В., член Ради роботодавців НАУ, старший науковий співробітник Інституту газу НАНУ. Також на кафедрі проводяться гостьові лекції з залученням вітчизняних <http://surl.li/elhnh> і закордонних професіоналів-практиків <http://surl.li/elhmo>.

Здобувачі освіти на ОП регулярно проходять переддипломні практики на базі ІБОНХ ім. В. П. Кухаря НАНУ за сприянням к.т.н., завідувача відділу гомогенного каталізу старшого наукового співробітника інституту Полункіна Є.В.

Співробітники Інституту біоорганічної та нафтохімії НАН України к.х.н., с.н. с., завідувач відділу гомогенного каталізу Полункін Є.В. та к.х.н. та с.н.с. заступник директора Кашковський В.І. виконували функції голів державної

екзаменаційної комісії по захисту кваліфікаційних робіт. Як результат співпраці, двоє випускників кафедри (Зубенко С.О. та Гайдай (Мальченко) О.О.) успішно захистили дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук та продовжують плідно працювати в ІБОНХ.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями. Підвищення кваліфікації та стажування викладачів регламентується «Положенням про підвищення кваліфікації НПП НАУ» <https://bit.ly/3ууHnJq>. Відповідно до Положення застосовуються такі види підвищення кваліфікації: довгострокове підвищення кваліфікації; короткострокове підвищення кваліфікації (семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо); стажування. У цьому напрямі налагоджена співпраця з Університетом менеджменту освіти НАПН України.

У НАУ функціонують:

- Центр організаційного розвитку та лідерства <http://surl.li/amepp>, де проводяться заходи неформальної освіти для викладачів, (школа викладацької майстерності; ораторського мистецтва; інтерактивні заняття з розвитку «softskills» зі спрямованістю на організацію групової роботи; проведення зустрічей з експертами вищої освіти; курси англійської мови професійного спрямування для викладачів).
- ННІ неперервної освіти НАУ <http://surl.li/ehbyb>, який є базовим для впровадження концепції неперервної освіти, що спрямована на реалізацію права кожної особи на навчання протягом життя.
- Курси підвищення кваліфікації <http://surl.li/ehbzk>, де НПП мають можливість підвищити кваліфікацію за спеціалізованими програмами, зокрема «Безпека паливних баків», «Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення» та ін. <http://surl.li/bdqgs>.

На кафедрі поширена практика стажування НПП на підприємствах і в наукових організаціях України і за кордоном <http://surl.li/eldaw>.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Керівництво НАУ проводить роз'яснювальну політику щодо усвідомлення перспектив професійної діяльності НПП, пов'язане з їх соціальною значущістю і статусом, матеріальними умовами, можливостями особистісного зростання і самореалізації.

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників НАУ передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується: Статутом <http://surl.li/amepd>, Колективним договором НАУ <http://surl.li/bfnpb>, конференцією трудового колективу <http://surl.li/ehcco>, порядком використання коштів, передбачених для надання мат. доп. та заохочення <http://surl.li/ehcdm>, розпорядженням Ректора НАУ №013/роз від 04.03.2020 Про преміювання працівників університету. <http://surl.li/amepk>, положенням про конкурс щодо впровадження інноваційних інформаційних комплексів <http://surl.li/bdqix>, про конкурс підручників, монографій, навчальних посібників <http://surl.li/sdnt> та ін.

Система заохочення викладачів нематеріального характеру реалізується через нагородження грамотами, подяками від завідувача кафедри, декана факультету, ректора університету в залежності від міри внеску в розвиток та представлення до заохочувальних відзнак Міністерством освіти та науки України.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Фінансові ресурси Національного авіаційного університету забезпечуються відповідно до «Звіту про діяльність закладу освіти», 8 розділ <https://bit.ly/3su4YZa>. Матеріально-технічні ресурси закладу <https://bit.ly/34TsbeZ> забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

Матеріально-технічна база, яка використовується для підготовки бакалаврів за ОП, розміщена у 12-му корпусі. Навчальна площа, яка припадає на одного здобувача, відповідає ліцензійним умовам.

Навчальні приміщення випускової кафедри укомплектовані необхідними меблями, у наявності точки бездротового доступу до мережі Інтернет, лекційні аудиторії оснащені мультимедійною технікою. Лабораторні приміщення укомплектовані необхідним обладнанням <https://bit.ly/36332PD>

Наявний бібліотечний фонд (Бібліотека НАУ, <http://surl.li/emoer>) відповідає чинним Ліцензійним умовам. Щороку відбувається поповнення літературою. Викладачі щорічно подають картки забезпеченості дисциплін літературою, що дозволяє працівникам бібліотеки здійснювати замовлення літератури, яка найбільш повно відповідає робочим програмам навчальних дисциплін.

На випусковій кафедрі створено потужний фонд навчально-методичної літератури, що складається з праць НПП кафедри <http://surl.li/elhse>. Також на кафедрі існує власна бібліотека імені С.В. Іванова (понад 600 примірників спеціалізованої літератури), що знаходиться у вільному доступі для НПП кафедри та здобувачів освіти <http://surl.li/elhsm>.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби

та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Важливий вклад у можливості професійного розвитку вносить структурний підрозділ НАУ – Інститут новітніх технологій та лідерства, у якому функціонує стартап-школа та школа лідерства, проводяться ворк-шопи англійської мови, координується реалізація програм академічної мобільності

Наукове товариство здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ-хаб організовує зустрічі з успішними професіоналами <https://bit.ly/34Fnaad>

Починаючи з 2015 р. НАУ щороку подає аналітичний звіт з результатами анкетування здобувачів вищої освіти щодо вивчення стану використання державної мови та оцінки якості навчання <https://bit.ly/3rMvob6>, що дозволяє враховувати думку здобувачів вищої освіти для забезпечення якості освіти.

Випусковою кафедрою регулярно проводиться опитування здобувачів вищої освіти з метою з'ясування рівня задоволеності здобувачів вищої освіти освітніми послугами, їх думки відносно наповнення навчального плану ОП <https://bit.ly/3JoXsra> Врахування потреб відбувається завдяки роботі студентського самоврядування <https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/sr-nau.html>, органом якого є Студентська рада.

Сумісна робота з випускниками кафедри та роботодавцями дозволяє виявляти переваги та потреби удосконалення ОП. <https://bit.ly/3GKL8Oq>

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується через інструктажі щодо норм техніки безпеки, правил поведінки, що засвідчується листами ознайомлення. Щорічно службами університету проводяться масові навчальні заходи цивільної оборони та пожежної безпеки, <https://bit.ly/3zk3Miy>. В НАУ регулярно проводиться санітарно-епідемічна оцінка матеріально-технічних об'єктів <https://bit.ly/3GPfOxQ> Наставники академічних груп проводять бесіди з профілактики недопущення правопорушень в студентському середовищі, консультації з правил етичного кодексу в НАУ, питань поселення та проживання у гуртожитках. Наголошується на веденні здорового способу життя, профілактики захворювань та ролі щеплень у попередженні масових епідемій.

У структурі НАУ функціонує студентська поліклініка <https://bit.ly/3Josz4h>.

У зв'язку з загрозою коронавірусної інфекції в університеті вводились обмеження, що регулюються Наказом Ректора «Про невідкладні заходи щодо запобігання захворюванням, які викликані коронавірусом COVID-19 у НАУ <https://bit.ly/3BviS1r>.

Враховуючи контингент здобувачів освіти ОП, є можливість індивідуального підходу у навчанні та комунікаціях, що нівелює можливі негативні прояви. Допомогу за потреби також можуть надати професійні психологи-практики факультету лінгвістики та соціальних комунікацій НАУ.

У закладі діє Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в НАУ <http://surl.li/bdviq>

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти реалізуються в системі кафедра-факультет-університет.

Освітня підтримка сконцентрована в межах випускової кафедри та розподілена за функціями серед НПП навчальних дисциплін, гаранта ОП, членів групи забезпечення спеціальності 161, завідувача кафедри, керівників практики від підприємств.

Організаційна підтримка здобувачів освіти реалізується у взаємодії зі структурними підрозділами факультету (деканат, Студентська рада) та університету (навчальні та наукові частини, Інститут інноваційних технологій та лідерства НАУ, проректор з гуманітарної політики та інновацій).

Інформаційна підтримка забезпечується через офіційні канали розповсюдження інформації – сайт університету, факультету, сайт факультету та кафедри у соцмережах Facebook, Instagram, Telegram, корпоративну пошту, корпоративну платформу GoogleClassRoom, репозитарій НАУ, он-лайн бібліотеку НАУ, та навчальної лабораторії кафедри. <https://bit.ly/3zhIxxH>, <https://bit.ly/3gYgYgl>, <https://bit.ly/34CzAQf>, <https://bit.ly/3BiJzWN>, <https://bit.ly/3GJRY6U>.

Консультативну підтримку забезпечують наставники академічних груп, гарант освітньої програми, завідувач кафедри, декан факультету та, за потреби, відповідний структурний підрозділ університету.

Соціальна підтримка реалізується через соціально-гуманітарний напрямок роботи зі студентами (наставник – старший наставник кафедри - відповідальний викладач на факультеті); через первинну профспілкову організацію студентів та аспірантів НАУ <https://bit.ly/3GMXLsm>, відділ по роботі зі студентами <http://surl.li/eitxx>, що здійснює свою роботу відповідно до Положення <https://bit.ly/3sElfuh>; сектор психолого-педагогічної роботи <http://surl.li/eimtl>

Матеріальна підтримка здобувачів освіти регулюється Порядком використання коштів, передбачених для надання матеріальної допомоги <https://bit.ly/34XCwqE>

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

З метою створення достатніх умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами в НАУ діє низка заходів, що забезпечують можливість такого навчання і з якими можна ознайомитись на сайті закладу у

розділі Інклюзивна освіта <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/inklyuzivna-osvita/> На території НАУ була проведена оцінка стану комплексу будівель на відповідність вимогам «ІНКЛЮЗИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД» для безбар'єрного простору маломобільних груп населення <http://surl.li/dmxvy>
Освітній процес за ОП здійснюється переважно у корпусі №12, де встановлюється переносний пандус і заняття можуть проводитись виключно на першому поверсі.
Від часу започаткування ОП особи з особливими освітніми потребами не навчалися, однак у разі наявності таких здобувачів освіти для них будуть створені достатні умови.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.
Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій визначаються Кодексом честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ, <http://surl.li/ajotn>, який регулює застосування загальних засад і правил академічної етики, встановлює моральні принципи та загальні етичні норми у відносинах між представниками університетської спільноти, а також правилами внутрішнього розпорядку <http://surl.li/ehhhs> Згідно наказу в.о. ректора (№134/од від 09.03.17р.) створена постійно діюча комісія для розгляду заяв про виявлені корупційні правопорушення. Основними завданнями комісії є: здійснення розгляду заяв про виявлені корупційні правопорушення та приймання за результатами розгляду відповідних рішень та висновків; у разі необхідності надання пропозицій щодо проблемних питань, які виникають під час роботи комісії; залучення у разі необхідності для участі в роботі комісії співробітників університету. Наразі у закладі діє Антикорупційна програма Національного авіаційного університету <http://surl.li/bfoik>
Для врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, Вченою радою НАУ затверджено «Положення про булінг, мобінг, кібербулінг, харасмент» <http://surl.li/amxdu>
Під час кураторських годин регулярно проводяться бесіди щодо неприйняття корупції, підвищення правової свідомості здобувачів та процедури врегулювання конфліктних ситуацій <http://surl.li/ehhhv>.
У разі виникнення конфліктної ситуації процедура подання офіційної скарги в університеті врегульована наступними заходами: скринька довіри; телефон довіри; години прийому адміністрації університету. Процедура подання скарги регулюється інструкцією з діловодства за зверненнями громадян в НАУ <http://surl.li/ankes>.
За час реалізації ОП випадків подібних конфліктних ситуацій не виникало.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, та періодичного перегляду ОП в НАУ відбувається у відповідності до Положення про ОПП https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/Systema_QA/Documentacija_QA/14_05_2020/2020_05_12_Polognja_pro_osvitni_programi_NAU_end2.pdf

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

З метою задоволення вимог зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів кафедра обов'язково переглядає ОП, освітні компоненти, навчальні плани та програми навчальних дисциплін, практик щодо актуальності їх змістовного наповнення, відповідності ринку праці та відповідно до змін в законодавстві держави, у національних та міжнародних галузевих та професійних стандартах.
Критерії, за якими відбувається перегляд ОП, формуються у результаті зворотного зв'язку із НПП, здобувачами вищої освіти, випускниками і роботодавцями, і внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. При цьому здійснюється поточний щорічний моніторинг ОП в частині якості її структури та змісту з урахуванням конкурсних показників, результатів навчання, відгуків здобувачів вищої освіти, рівня їх академічної мобільності, показників працевлаштування за спеціальністю, експертних оцінок роботодавців тощо.
Процедура моніторингу ОП проводиться відповідно до «Положення про внутрішній моніторинг вищої освіти та освітньої діяльності в НАУ» <https://bit.ly/3Jc966R> Розробка ОПП здійснюється проектною групою, до складу якої входять фахівці з хімічних технологій та інженерії, представники стейкхолдерів та студентської спільноти. Під час громадського обговорення з метою урахування думки найбільшої кількості зацікавлених сторін проект ОП розміщують на сайті НАУ <http://surl.li/agvar>.
У 2021 році ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» була переглянута та приведена у відповідність до вимог Стандарту вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України №807, від 16.06.2020р. Спираючись на зауваження і побажання стейкхолдерів в ОП були внесені такі зміни як збільшення кількості аудиторних годин на базові дисципліни, введення в ОП ОК26 «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив» та ін. Збільшена кількість годин на дисципліну фахового спрямування ОК27 «Технологія виробництва моторних палив з

альтернативної сировини», «Альтернативні авіаційні ПММ»

Чинна ОП була затверджена Вченою Радою НАУ (протокол №5 від 19 травня 2021 року) і введена в дію Наказом ректора №326/од від 01 червня 2021 року).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі беруть участь у періодичному перегляді ОПП як особисто, так і через Студентську раду. Вони безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом участі в опитуванні щодо змісту ОП, робочих нарад щодо її компонентів та їх змісту, вибору дисциплін вибіркового блоку, задоволення якістю викладання та наявності потреб їх удосконалення.

Так, кожного семестру проводиться опитування та анкетування здобувачів вищої освіти на ОП. Аналіз результатів опитування показав наявність потреби здобувачів у поглибленні знань щодо повного технологічного циклу використання ПММ. За побажаннями здобувачів вищої освіти було перенесено з вибіркової до обов'язкової компоненти дисципліну «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив» Інтереси здобувачів вищої освіти щодо цілей та програмних результатів навчання були враховані за результатами аналізу їх анкетування

<https://bit.ly/3JoXspa> , <https://bit.ly/3HL2pbV> обговорення в академічних групах <https://bit.ly/3GLjBG4> , <https://bit.ly/3sBjVbR>

Експертне опитування випускників, проведення щорічних круглих столів та інших заходів <https://bit.ly/3GKL8Oq> дозволило виявити доцільність збільшення обсягу практичної підготовки на лабораторному обладнанні, а також розширити перелік вибірових дисциплін, зокрема, спрямованих на поглиблене опанування практичних навичок.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Вирішальна роль у всіх процесах, пов'язаних з функціонуванням внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності (ВСЗЯ) НАУ, належить студентському самоврядуванню <https://bit.ly/3BfdSxA> , діяльність якого впливає на основні освітні, фінансово-господарські та інші процеси НАУ. Залучення здобувачів вищої освіти до участі в діяльності ВСЗЯ НАУ дозволяє не тільки отримати сигнали про слабкі або сильні сторони функціонування, а й ефективно використовувати механізми для найбільш ефективного розкриття внутрішнього потенціалу самих здобувачів вищої освіти. Студентське самоврядування бере участь у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОП завдяки участі у комісії з якості та опосередковано через мотивування здобувачів освіти до участі в опитуваннях та анкетуванні. Здобувачі входять до складу робочої групи з розроблення ОПП, обговорюють ОПП на засіданнях Студентської ради, входять до складу Вченої ради факультету та Вченої ради НАУ.

Здобувачі також беруть участь у процесі перегляду ОП:

- під час анонімного онлайн-опитування <http://surl.li/agvaw>

- висловлюючи свої пропозиції викладачам та під час зустрічей з кураторами <http://surl.li/elneg>

- через студентське самоврядування, яке зобов'язане аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції здобувачів вищої освіти щодо організації освітнього процесу і звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення.

Студенти також беруть участь в публічному обговоренні ОПП на сайті НАУ <http://surl.li/agvar>

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості наступним чином: представники стейкхолдерів є членами робочої групи з розробки та перегляду освітньої програми, що зафіксовано в освітній програмі та висвітлено на сайті НАУ; під час практики відбувається зворотній зв'язок із стейкхолдерами -керівниками практики щодо оволодіння компетентностями здобувачами та змісту освітньої програми; Пропозиції стейкхолдерів збираються шляхом отримання від останніх відгуків, а також пропозиції висловлюють усно, зокрема в ході телефонного спілкування.

До консультантів проектної групи ОПП було включено наступних представників роботодавців: провідний науковий співробітник Інституту фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського НАН України, д.х.н., проф., Лауреат державної премії України в галузі науки і техніки Соловійов С.О.; заступник нач. відділу контролю якості запасів державного матеріального резерву УкрНДІ «Ресурс», член Технічного комітету ТК 38 «Стандартизація продуктів нафтопереробки та нафтохімії» Нілов О.Є.; в.о генерального директора Державного підприємства «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» Струк О.В. Їх відгуки оприлюднені на сайті НАУ як додатки до чинної ОП <http://surl.li/ehiev> . Для покращення координування співпраці між НПП і роботодавцями в університеті і на факультеті екологічної безпеки, інженерії та технологій створені ради роботодавців <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-robotodavtsiv/> та <http://surl.li/ehihr>

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників освітньої програми здійснюється як в межах централізованої системи через ради роботодавців факультету <http://surl.li/ehihr> і університету <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-robotodavtsiv/>, так і гарантом освітньої програми. Реалізується

пошук та надання інформації про вакансії, організація інтерв'ю зі стейкхолдерами, консультації щодо напрямів діяльності та вимог компанії-працедавця; забезпечення прямого контакту з випускниками та роботодавцями <http://surl.li/ehiid> . Здобувачам надається інформація щодо можливостей тимчасового працевлаштування під час навчання, у літній та зимовий періоди і на неповний робочий день. Проводиться консультування здобувачів вищої освіти щодо формування особистого портфоліо, техніки пошуку роботи, проходження співбесід. Організуються зустрічі зі здобувачами другого освітнього і третього освітньо-наукового рівня вищої освіти щодо можливості подальшого навчання за фахом <https://febit.nau.edu.ua/noviny/buduiemo-uspishne-maibutnie-sohodni/> . Проводиться постійний моніторинг кар'єрного зростання випускників шляхом ведення бази даних місць роботи та посад випускників <http://surl.li/bikhq> та моніторинг їх професійних досягнень через соціальну мережу.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Внутрішня система забезпечення якості в Національному авіаційному університеті реалізується через виконання регламентованих процедур <https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/quality-procedures.html> та регулюється Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ <http://surl.li/ajreu> . Відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ створено Раду з якості НАУ <http://surl.li/ajreu> , план роботи якої оприлюднюється на сайті університету <http://surl.li/ehipz> .

Процедури внутрішнього забезпечення якості здійснюються на підставі Документованої процедури "Порядок проведення внутрішніх аудитів якості освітньої діяльності Національного авіаційного університету" <https://bit.ly/3B6cTzG>

В період з 18.06.2021 по 25.06.2021 на кафедрі був проведений плановий внутрішній аудит. В процесі проведення аудиту були визначені сильні сторони кафедри та визначені можливості щодо поліпшення роботи. Виявлені невідповідності і коригувальні дії були занесені в Журнал обліку невідповідностей, коригувальних і запобіжних дій» <https://drive.google.com/file/d/1N98ODqjCG7na9EugGciU1QosZeQSL-L6/view> Керівником групи аудиту на основі відповідних документів проведена оцінка результативності виконання коригувальних дій кафедри. Коригувальні дії визнані достатніми.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

За результатами акредитації ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» у 2021 році ОП була акредитована умовно. З урахуванням виданих рекомендацій здійснені наступні заходи:

1. В ОП надане більш детальне обґрунтування унікальності і необхідності ОП.
2. Переглянута матриця та удосконалена структура ОП для відновлення логічної послідовності вивчення кожної дисципліни
3. В процесі перегляду ОП у 2021 році здобувачі освіти широко залучались до її обговорення <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/akredytatsiina-platforma/>
4. Активно проводилося анкетування здобувачів освіти. Оновлені переліки літератури навчальних дисциплін.
5. На ОП доопрацьовано порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів, що регулюється «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» <https://bit.ly/3oqZoWi> , і доведене до відома здобувачів освіти через тематичні інформативні та комунікативні заходи. В академічних групах проводились тематичні заходи з питань академічної доброчесності
6. Посилені вимоги до професійної активності викладачів. Результати наукової та професійної активності викладачів в продовж останніх 5 років наведені в таблиці 2
7. Проводились заходи по вдосконаленню матеріально-технічного забезпечення https://drive.google.com/file/d/1XNiWrtzLL4TT9W_Uo6OjEjx5NLDED1fH/view
8. Систематизована інформація щодо моніторингу кар'єрного зростання випускників. <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/pratsevashtuvannia-vypusknikiv-khimiky/>
9. Проведені роботи по вдосконаленню сайту кафедри <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/>. На сайті кафедри оприлюднена зведена таблиця з пропозиціями стейкхолдерів <https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-khimii-i-khimichnoi-tekhnolohii/propozytzii-steikkholderiv/> . Проводиться постійне оновлення сайту кафедри.

В червні 2021 року на випусковій кафедрі проводиться внутрішній аудит. Всі недоліки виправлені.

З 20.09.2021 по 21.09.2021 відбувся зовнішній аудит Національного авіаційного університету ТОВ «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна» в якому брала участь кафедра хімії і хімічної технології. При зовнішньому аудиті невідповідностей не виявлено.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

В академічній спільноті ЗВО сформована політика в сфері якості <http://surl.li/dqhau> , яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

Усі НПП безпосередньо залучені до внутрішньої системи забезпечення якості освіти, починаючи з планування освітнього процесу та розробки відповідних навчально-методичних матеріалів і закінчуючи розробкою освітніх програм. Це здійснюється шляхом участі в роботі проєктної групи з розробки та редагування ОПП, розробки робочих програм і силабусів, що забезпечують планові результати навчання, участі у процедурі самооцінювання і забезпеченні процедури зовнішнього оцінювання. Учасники академічної спільноти визначають форми і методи викладання в контексті студентоцентрованого підходу, контролюють навчально-методичне забезпечення ОПП.

НПП відповідають за якість змістовного наповнення ОК, реалізацію результатів навчання за ОПП в межах своїх ОК, корегують наповнення ОК на основі оцінювання результатів навчання та згідно відгуків здобувачів.

У НАУ створено Раду з якості НАУ <http://surl.li/ajreu> до основних завдань якої належить моніторинг пропозицій колективу, розгляд пропозицій щодо вдосконалення Системи якості Університету, здійснення контролю та аналізу результативності її функціонування на основі вітчизняних та міжнародних стандартів.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в НАУ реалізується «Системою менеджменту якості освіти в НАУ» <https://bit.ly/3Js6LF5>, координація її підрозділів є функцією Ради з якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НАУ <https://bit.ly/34r5wHg>. Рада з якості є колегіально-дорадчим органом НАУ, що розробляє пропозиції та рекомендації щодо стратегії, політики, процедур у сфері забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, вирішує принципові питання створення, впровадження, функціонування та вдосконалення Системи якості Університету

Організація внутрішнього забезпечення якості в НАУ здійснюється на п'яти рівнях. На першому рівні здійснюються соціологічні опитування здобувачів вищої освіти. Другий рівень здійснюється викладачами кафедри при безпосередньому керівництві гаранта освітньої програми та завідувача кафедри. Третій рівень реалізується на факультеті під безпосереднім керівництвом декана. На четвертому рівні структурними підрозділами Університету, відділом забезпечення якості освітньої діяльності та Радою з якості Університету здійснюються процедури і заходи, які свідчать про дотримання вимог до забезпечення якості вищої освіти. На п'ятому рівні діяльність Наглядової ради, Вченої Ради, ректору спрямована на постійне покращення здатності Університету виконувати вимоги усіх зацікавлених сторін до якості вищої освіти на основі результатів вивчення задоволеності її якістю випускників Університету та роботодавців.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

В НАУ права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами:

Статутом НАУ <https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pro-universitet/statut-universitetu.html>, «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті», яке розміщено у відкритому доступі на сайті НАУ: <https://bit.ly/3B65uAi>

Статутними документами профспілок

<http://profkom.nau.edu.ua/statutory-documents/> ;

Правилами внутрішнього трудового розпорядку НАУ

<https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku.html>

Ці документи доступні для ознайомлення на сайті університету

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<http://surl.li/ehiev>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони

- Цілі ОП повноцінно відповідають стратегії енергетичної безпеки України і ЄС, а також «Стратегії розвитку Національного авіаційного університету до 2030 року», «Концепції інноваційного розвитку університету» та сприяють їх всебічній реалізації.
- Наявність ОП саме в НАУ, який є одним з провідних авіаційних закладів вищої освіти України, дозволяє організувати освітній процес, використовуючи інфраструктурні можливості університету та готувати фахівців, що можуть забезпечити авіаційну галузь якісними паливно-мастильними матеріалами, зокрема альтернативними енергоресурсами.
- ОП має практичну спрямованість, підготовка фахівців проводиться на базі виробничих лабораторії та лабораторій НАН України в межах договорів про співпрацю, а також в лабораторіях кафедри хімії і хімічної технології.

- Наявність налагодженої співпраці з потужними об'єднаннями роботодавців. Професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавці залучаються до аудиторних занять на ОП.
 - ОПП комплексно враховує інтереси та побажання всіх стейкхолдерів – від здобувачів (реалізація студентоцентрованого підходу) до роботодавців, завдяки регулярним обговоренням навчального процесу за круглими столами робочих груп та опитування.
 - Потужний академічний потенціал кафедри хімії і хімічної технології, який забезпечується науковим, освітнім та практичним досвідом НПП, нарощується завдяки підвищенню професійної кваліфікації та високого рівня наукової та професійної активності НПП.
 - ОП другого освітнього рівня (магістр) за даною спеціальністю успішно акредитована в 2020-у році.
 - Зміст підготовки фахівців за ОП відповідає потребам ринку праці та розвитку особистості.
 - Здобувачі мають унікальну можливість отримання й вдосконалення соціальних навичок (soft skills) як за допомогою ОК, і в Інституті новітніх технологій та лідерства НАУ, стартап-школі, школі лідерства та громадянської свідомості, на воркшопах англійської мови та заходах НАУ-хабу.
- Слабкі сторони
- За умов воєнного стану обмежене фінансування оновлення лабораторної бази у відповідності до сучасних вимог хімічної та авіаційної галузі.
 - У зв'язку з воєнним станом виникли серйозні проблеми з набором здобувачів на ОП.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

До перспектив розвитку ОП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» слід віднести:

- З метою збільшення кількісних та якісних параметрів контингенту здобувачів вищої освіти посилити ефективність професійної орієнтації абітурієнтів на освітню програму та розширити охоплення профорієнтаційними заходами випускників коледжів НАУ, коледжів, що готують бакалаврів за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія».
- Ширше використовувати можливості інтернаціоналізації у освітній та науковій діяльності НПП та здобувачів вищої освіти. З цією метою запровадити з 2023-2024 навчального року на ОП англійськомовний проект.
- Створювати/оновлювати двомовний (український та англійський) контент для дисциплін ОП, що відповідає новій реальності, розробка/оновлення відповідного нормативного та методичного забезпечення дисциплін.
- Розширювати запровадження сучасних цифрових технологій у освітній процес підготовки за ОП.
- Удосконалювати професійну підготовку майбутніх фахівців, шляхом залучення більшої кількості роботодавців до планування та створення ОП, що дасть змогу одночасно розширити сферу працевлаштування. Продовжувати залучення стейкхолдерів до модернізації ОП, що є запорукою визначення запитів ринку праці та відповідного корегування структури та змісту ОП.
- Активізувати використання інноваційних елементів в контексті викликів сьогодення (використання он-лайн та дистанційних технологій для викладання, навчання). Розробляти дистанційні курси для нових дисциплін; підготовка НПП кафедри для роботи за передовими європейськими практиками, для формування відповідного навчального контенту (включно із проведенням тренінгів).
- Розширювати базу лабораторного забезпечення в навчально-наукових лабораторіях НАУ для проведення практичних та лабораторних занять з метою залучення та заохочення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності на ОП.
- Вдосконалювати перелік дисциплін вільного вибору здобувачами на основі рекомендацій стейкхолдерів та світових практик хімічної промисловості, міждисциплінарних підходів споріднених спеціальностей.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від

імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ:

Дата: 26.01.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності	навчальна дисципліна	<i>OK23.pdf</i>	QZx7MIen6z9F13kR WyVnQ+tR6sSEGew eHo+AkgPeZMg=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Comract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Ваги OHAUS PA 214C (210/0,0001 г) внутрішнє калібрування (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	навчальна дисципліна	<i>OK24.31.pdf</i>	k9GuL8o8EOlwE14 WTEuhQaThw305Sv 096KSTb62K6po=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Comract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Іонімір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/c (2008р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1990р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1997р.) Прилад для визначення фракційного складу нафтопродуктів з електротермометром АРНП-2 (2003р.) Апарат ТВ-2 для визнач. температури спалаху і займання у відкритому тиглі (1990р.) Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АИСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах

				воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	навчальна дисципліна	OK25.32.pdf	aFqUCoSosR1nHMC oNHr+DmhodS8tsH 16cDfZOBnhCRg=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/c (2008р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	навчальна дисципліна	OK26.34.pdf	x3r+lEtdV6+hjcoz4e IUqVKhNod4BpCAu 3ZEcRLmayo=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/c (2008р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1990р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1997р.) Прилад для визначення фракційного складу нафтопродуктів з електротермометром АРПП-2 (2003р.) Апарат ТВ-2 для визнач. температури спалаху і займання у відкритому тиглі (1990р.) Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АИСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.)

				<p>Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри.</p> <p>В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
<p>Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK27.pdf</p>	<p>1O+Z5Pu14JNoFNG AQQRiWah1GSf6QV +IsK87J6SRD3w=</p>	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія альтернативних палив: Установка одержання водню Установка одержання біогазу Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АИСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні</p> <p>В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
<p>Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK28.pdf</p>	<p>2OW7koH5Wmm24 b3VHtRDRzqOosMK EqmzsjknJPr3oY=</p>	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/c (2008р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1990р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1997р.) Прилад для визначення фракційного складу нафтопродуктів з електротермометром АРПП-2 (2003р.) Апарат ТВ-2 для визнач. температури спалаху і займання у відкритому тиглі (1990р.) Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у</p>

				<p>закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АИСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Контроль та керування хіміко-технологічними процесами виробництва альтернативних палив	навчальна дисципліна	OK29.pdf	CnTLXW3cU8N6+x NkPaNRn1x/koozo MgUtWjiqrMIGUc=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contrast RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/c (2008р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1990р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1997р.) Прилад для визначення фракційного складу нафтопродуктів з електротермометром АРНП-2 (2003р.) Апарат ТВ-2 для визнач. температури спалаху і займання у відкритому тиглі (1990р.) Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АИСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>

Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	навчальна дисципліна	OK30.pdf	Boxq+emS/ZHOshrC OcOEbQgwSMk4YJu HuHOvQZx26Y8=	<p>Мультимедійна аудиторія: : проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Comract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса.</p> <p>Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/c (2008р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1990р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1997р.) Прилад для визначення фракційного складу нафтопродуктів з електротермометром АРНП-2 (2003р.) Апарат ТВ-2 для визнач. температури спалаху і займання у відкритому тиглі (1990р.) Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АИСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Фахово-ознайомлювальна практика	практика	OK37.pdf	/vxLUh1mCOkRR66 PX4vwEyUWslEyauc dTCDDylibLOQ=	<p>База практики Захист. (Використання спеціалізованого кафедрального мультимедійного обладнання (Монітор TFT, Системний блок, Копір Canon, Проектор Mitsubishi SD205, Акустична система SPARK). Екран моторизований Comract RF183*240</p>
Хімічна практика	практика	OK38.pdf	w7obIYRyFoEQzgYc grwHJ4bDGPOt2/3Z fQR68oOP4P4=	<p>База практики Захист. (Використання спеціалізованого кафедрального мультимедійного обладнання (Монітор TFT, Системний блок, Копір Canon, Проектор Mitsubishi SD205, Акустична система SPARK). Екран моторизований Comract RF183*240</p>
Технологічна практика	практика	OK39.pdf	EKxTaojeibCP8bVW mwMGXA8PLwi4al7 2NsuQ9C8zFuо=	<p>База практики Захист. (Використання спеціалізованого кафедрального мультимедійного обладнання</p>

				(Монітор TFT, Системний блок, Копір Canon, Проектор Mitsubishi SD205, Акустична система SPARK). Екран моторизований Compact RF183*240
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Положення про дипл роботи (проекти).pdf</i>	RACORy9nNphx2kJgaT3xdnb2pVIE10lWlkJifBBuFA=	Захист. (Використання спеціалізованого кафедрального мультимедійного обладнання (Монітор TFT, Системний блок, Копір Canon, Проектор Mitsubishi SD205, Акустична система SPARK). Екран моторизований Compact RF183*240 Стенд оперативної інформації для формату А4
Курсова робота з дисципліни Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	курслова робота (проект)	<i>Вимоги до оформлення кур.роб. та дом.завд. (1).pdf</i>	aOJgQc4wiaihMtGRZTF7A13dqw1SVVEg osLQvv/mmUY=	Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/с (2008р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1990р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1997р.) Прилад для визначення фракційного складу нафтопродуктів з електротермометром АРНП-2 (2003р.) Апарат ТВ-2 для визнач. температури спалаху і займання у відкритому тиглі (1990р.) Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АИСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroot та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Курсова робота з дисципліни Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	курслова робота (проект)	<i>Вимоги до оформлення кур.роб. та дом.завд. (1).pdf</i>	aOJgQc4wiaihMtGRZTF7A13dqw1SVVEg osLQvv/mmUY=	Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний И-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/с (2008р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі

				дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Курсова робота з дисципліни Фізична хімія	курслова робота (проект)	Вимоги до оформлення кур.роб. та дом.завд. (1).pdf	aOJgQc4wiaihMtGR ZTF7A13dqw1SVVEg osLQvv/mmUY=	Лабораторія фізичної хімії: Вольтметр універсальний цифровий В7-35 (1987р.), Колориметр фотоелектричний КФК-2 (2008р.), Термостат ТW-2.02 (2007р.) Магнітна мішалка ММ-5 (2008р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Кондуктометр ЕС215 (2006р.) Ваги Radwag WPS 210/C/1 (2008р.) Кондуктометр Експерт 002 (2008р.) РН метр 150МИ (2008р.) Термометр Бекмана (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Курсовий проєкт з дисципліни Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	курслова робота (проект)	Вимоги до оформлення кур.роб. та дом.завд. (1).pdf	aOJgQc4wiaihMtGR ZTF7A13dqw1SVVEg osLQvv/mmUY=	Навчальна лабораторія: Іономір лабораторний І-160М (2007р.) Ваги Radwag XAS220/c (2008р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1990р.) Апарат для розгонки нафтопродуктів АРНС-9 (1997р.) Прилад для визначення фракційного складу нафтопродуктів з електротермометром АРНП-2 (2003р.) Апарат ТВ-2 для визнач. температури спалаху і займання у відкритому тиглі (1990р.) Апарат ТВ-3 для визнач. температури спалаху у закритому тиглі (1998р.) Термостат Градієнт (1992р.) Прилад ЛВП – М для визначення висоти некіптявого полум'я світлих нафтопродуктів (1998р.) Фотометричний аналізатор механічних домішок в рідких середовищах типу ФС-151 (1986р.) Аналізатор якості нафтопродуктів SHATOX SX-300 Octane meter (2007р.) Вимірювач вмісту сірки АЙСС (2007р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Курсова робота з	курслова робота	Вимоги до	aOJgQc4wiaihMtGR	Навчальна лабораторія:

дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	(проект)	оформлення кур.роб. та дом.завд. (1).pdf	ZTF7A13dqw1SVVEg osLQvv/mmUY=	Вази Radwag XASS220 (2009р.) Автотрансформатор ЛАТР-1,25 (2016р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Лабораторні установки, скляні колони, лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Економіка, організація та управління хімічних підприємств	навчальна дисципліна	Ok22.pdf	emNEKDv2otZFynyU uEh02qRnii557vod8 3rXcyEjaXg=	Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	навчальна дисципліна	Ok21.pdf	+уројqE2K1J1bsWw NotS5LD7Fnfaos/Sm KlAgIFrcWc=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Комп'ютерний клас: 12 комп'ютерів з 64-розрядним процесором з тактовою частотою 1 ГГц і вище, оперативна пам'ять 2 Гб і вище, монітор з роздільною здатністю 1920 x 1080 і вище Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Основи проектування хімічних виробництв	навчальна дисципліна	Ok20.pdf	kxXXR5mg2iCtZau3 +e472NkLGA+fkF/q d4IxGYqKKno=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Загальна хімічна технологія	навчальна дисципліна	Ok19.36.pdf	KN1RpB7me2dn4ZF FeFgqTXn6wmXHHj	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.)

			bSrjF67YWZFs4=	<p>– 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Лабораторія загальної хімічної технології Лабораторні установки, скляні колони, лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні. Ваги Radwag XASS220 (2009р.) Автотрансформатор ЛАТР-1,25 (2016р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Історія української державності та культури	навчальна дисципліна	OK1.pdf	kvbdRAUbr+6EDN7CUvemGCWlw2AvMjGOjiwnuEdGkag=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Ділова українська мова	навчальна дисципліна	OK2.pdf	ma1XuCrjWKfZuroMIKdG7Pg3Dry2Ll+ovwwqF+oFb2g=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Фахова іноземна мова	навчальна дисципліна	OK3.pdf	dpYD/2pr9eawB7PSqQWK186GVbbug775GPow2vD8eQ=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. Навчальний клас. Телевізор PHILIPS – 1 шт, відеомагнітофон Panasonic – 1 шт., DVD плеєр BBK DV313S – 1 шт., Магнітофон SONY – 1 шт. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Філософія	навчальна дисципліна	OK4.pdf	nUuJX7PoVQ1Y3GVBL4o8/wL11g6KQxd dljSIhcQH36E=	<p>Навчально-наукова лабораторія інноваційних технологій у викладанні філософських дисциплін; Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається</p>

				на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Фізичне виховання та самовдосконалення	навчальна дисципліна	OK5.pdf	5qwCoqPoouV6YfepR XpWf1Fl/BpEbLy4p5 48JmCTbwg=	Спортивний комплекс НАУ (2 ігрові, 1 мультифункціональний, 2 тренажерних зали); спортивний інвентар (6 тенісних столів, 2 футзальних воріт, 2 волейбольні сітки, 20 ракеток з настільного тенісу, 10 шахових досок, татамі для боротьби дзюдо, 8 степ платформ для аеробіки, канат, штанги, гантелі, витратний матеріал); комп'ютерна техніка (5 комп'ютерів, 6 точок доступу до Інтернету) В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Вища математика	навчальна дисципліна	OK6.pdf	fMHoezO/3x+fxuG2l SH/P76eAVrr14EEso vq9DNrGTQ=	Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Фізика	навчальна дисципліна	OK7.pdf	GdFxFHIVYPY4KnygL k1AY4h83HFE8wMg VO5ECnCdAn2E=	Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. Навчальна лабораторія: Осцилографи, вольтметри, амперметри, монохроматор, мікроскоп, частотоміри, магазин опору, мости постійного і змінного струму, генератор частоти В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Загальна та неорганічна хімія	навчальна дисципліна	OK8.pdf	vmQ5hfivCceljTSw6O /eTIkk71d7MHnOA Mddff4RyrM=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Comract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса Лабораторія загальної та неорганічної хімії: Ваги OHAUS PA 214C (210/0,0001 г) внутрішнє калібрування (2017р.) Термостат TW-2.02 (2008р.) Термостат рідинний LOIP LT-117P (2017р.) РН метр 150MI (2008р.) Твердомір ТД-42 (2011р.) Твердомір комбінований Т-УЗД (2020р.) Міст P4060 (1985р.)

				<p>Хроматограф ЛХМ-8МД (1974р.) Потенціостат П-5827 (1979р.) Колориметр фотоелектричний КФК-2 (2005р.) Дистилятор (1990р.) Центрифуга ОП-ЗУ-4.2 (1985р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Прилад для проведення електролізу. Штатив – 6 шт. Лабораторний посуд, хімічні реактиви. Стенди: Періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва, Таблиця розчинності солей, кислот, основ у воді. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія	курслова робота (проект)	<i>Вимоги до оформлення кур.роб. та дом.завд. (1).pdf</i>	aOJgQc4wiaihMtGRZTF7A13dqw1SVVEg osLQvv/mmUY=	<p>Лабораторія загальної хімічної технології Лабораторні установки, скляні колони, лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні. Ваги Radwag XASS220 (2009р.) Автотрансформатор ЛАТР-1,25 (2016р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Обчислювальна математика в хімічній технології	навчальна дисципліна	<i>OK9.pdf</i>	I+XUgorcLeff58IjBcWjW/g6esTJBR4FwuGEhe+88EI=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Compaq RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Комп'ютерний клас: 12 комп'ютерів з 64-розрядним процесором з тактовою частотою 1 ГГц і вище, оперативна пам'ять 2 ГБ і вище, монітор з роздільною здатністю 1920 x 1080 і вище, Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Інженерна графіка	навчальна дисципліна	<i>OK11.pdf</i>	Rhpnr5etH//vaoHrQu6hKsnfKowQNNQU7Dq9PU5lA94=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. Комп'ютерний клас</p>

				В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Охорона праці і навколишнього середовища в галузі	навчальна дисципліна	OK12.pdf	t5Qgf5uKtnlY4asHKt pO8p+s5nBKGcylQ G/5D6cqLec=	Мультимедійна аудиторія: проектор, ноутбук, Інтернет. Медична хім лабораторія, Дозиметри ИД-1, ИД-02, ДП-5В, ДП-64, ДП-22В; Рентгенметр ДП -3Б; Радиометр "БЕТА"; Зарядний пристрій ЗД-6 Сигналізатор СИМ-05Н; Пристрій ВПХР; Ваги технічні ВА-4м до 1кг; Вогнегасники ВП-6, ВВК-5; Вогнегасник порошковий ОП- 51; Манікен тренажерний В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Аналітична хімія	навчальна дисципліна	OK13.pdf	Nr7DxEs8/NTYtiWL Edb4wdD2Bo2kX2J OzkKtlBSbpEU=	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contrast RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Лабораторія аналітичної хімії: Ваги Radwag XAS 220/C (2007р.) Фотоколориметр КФК-2 (2008р.) Піч муфельна лабораторна СНОЛ-7,2/1100 (2007р.) Шафа сушильна ШС-80 (2009р.) Дистилятор (1990р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) РН метр 150МИ (2008р.) Рефрактометр лабораторний Abbe 2WAJ, ULAB (2017р.) Стенди: Періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва, Таблиця розчинності солей, кислот, основ у воді. Хімічні реактиви., лабораторний посуд (пробірки, плоскодонні колби, штативи, пробірkozатискачі, воронки – d25, d50, бюретки, обладнані «гірки» для якісного аналізу, фарфорова ступка, фарфорові тигли), фільтрувальний папір: «синя стрічка», «червона стрічка», «біла стрічка». В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу
Енерготехнологія хіміко-технологічних	навчальна дисципліна	OK14.pdf	OsCBiyO9hI276Wyo PGOa9S2EDH9Lr+y	Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.)

процесів			2JulFwTPKoiK=	<p>– 1 шт., Екран моторизований Contrast RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Технологічні стенди з енерготехнології – 5 шт. Установка для визначення рівня рідини Установка для виміру витрат повітря Диференціальний манометр, Витратомір Міст змінного струму Р5083, Термовимірювач опору, Термоелектричний термометр (термопара), Терморегулятор ТМ-8, Потенціометр КСП-2. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Фізична хімія	навчальна дисципліна	OK15.33.pdf	72fRtJha7y03kg2f/ECTE8LEQAпTFuknw5G1X5WiRZE=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contrast RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Лабораторія фізичної хімії: Вольтметр універсальний цифровий В7-35 (1987р.), Колориметр фотоелектричний КФК-2 (2008р.), Термостат ТW-2.02 (2007р.) Магнітна мішалка ММ-5 (2008р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Кондуктометр ЕС215 (2006р.) Ваги Radwag WPS 210/C/1 (2008р.) Кондуктометр Експерт 002 (2008р.) РН метр 150МИ (2008р.) Термометр Бекмана (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви. В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Інструментальні методи хімічного аналізу	навчальна дисципліна	OK16.pdf	xfXy6oJFY3ul+xEzd kCqVMТ7pK7+qww KkKkPlc2gs5Y=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contrast RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Лабораторія аналітичної хімії: Іономір І-160М (2007р.) РН метр 150МИ (2008р.) Шафа сушільна ППС-80 (2009р.) Міст змінного струму Р5083 (1990р.) Вимірювач LCR-7817 (2012р.)</p>

				<p>Кондуктометр ЕС215 (2006р.) Універсальний потенціостат-гальваностат ІРС-PRO (2006р.) Ваги ОНАУС РА 214С (210/0,0001 г) внутрішнє калібрування (2017р.) – 1шт. Торсійні ваги ВТ-500 (2007р.), Колориметр фотоелектричний КФК-2 (2005р.), Катетометр КМ-6 (1963р.), Інфрачервоний Фур'є-спектрометр ФСМ-1201 (2005р.), Спектрофотометр Ulab 101 (2017р.) Мікроскоп Kopus Camrus_1000x (2005р.) Мікроскоп Celestron Labs CB2000_40x-2000x (2020р.) Рефрактометр лабораторний Abbe 2WAJ, ULAB (2017р.) Програмований цифровий реометр Brookfield (2006р.), Програмована мас-спектрометрична десорбційна установка МХ-7304А(2004р.) В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Поверхневі явища та дисперсні системи	навчальна дисципліна	OK17.pdf	eKlqpRfekV/lNmckjXm/wwBc4nQIqQQB1dUrcBEanEg=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contrast RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена ІР – адреса. Лабораторія колоїдної хімії: Ваги ОНАУС РА 214С (210/0,0001 г) внутрішнє калібрування (2017р.) – 1шт. Торсійні ваги ВТ-500 (2007р.), Іономір І-160М (2007р.) РН метр 150МІ (2008р.) Шафа сушільна ПС-80 (2009р.) Колориметр фотоелектричний КФК-2 (2005р.) Спектрофотометр Ulab 101 (2017р.) Мікроскоп Kopus Camrus_1000x (2005р.) Калориметр, Термометр Бекмана (2017р.) Флотаційна установка (2009р.) Магнітна мішалка ММ-5 (2008р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Кондуктометр ЕС215 (2006р.) Віскозиметр ВПЖТ-2, ВПЖТ-4 (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Процеси та апарати	навчальна	OK18.35.pdf	GNS4KlE8yoOhoV	Мультимедійна аудиторія:

хімічних виробництв	дисципліна		BotHTyb3xI+sDvKiT LKcLdFKjwFM=	<p>проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Навчальна лабораторія: Технологічні стенди – 5 шт. Лабораторні установки, скляні колони, лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні.</p> <p>Ваги Radwag XASS220 (2009р.) Автотрансформатор ЛАТР-1,25 (2016р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Лабораторні установки, скляні колони, лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні</p> <p>Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні</p> <p>В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>
Органічна хімія	навчальна дисципліна	OK10.pdf	3miOiSmMcVQqlpix UxJlBm3FqPjHnhlm UEfJMhtjIOY=	<p>Мультимедійна аудиторія: проектор EPSON EB-X31 (2016р.) – 1 шт., Екран моторизований Contract RF183*240 (2008р.) – 1 шт., комп'ютер на базі процесору Intel Core – 1 шт. Підключення до мережі інтернет- виділена IP – адреса. Лабораторія органічної хімії: Ваги Radwag XASS220 (2009р.) Автотрансформатор ЛАТР-1,25 (2016р.) Електроплита «Термія-1» ЕПЧ-1-1,5/220 (2016р.) Випарник ротаційний IP-117P (2017р.) Дистилятор АД-1-03 (2017р.) Колобонагрівач 500мл.+450°C WHM 12013 (2017р.) Рефрактометр лабораторний Abbe 2WAJ, ULAB (2017р.) Мішалка магнітна ПЕ-6110 з підігрівом (2016р.) Пальник Бунзена з регулюванням (2017р.) Набір ареометрів загального призначення 0,7-1,84 АОН-1; 19шт., Клін (2017р.) Лабораторний посуд, хімічні реактиви, термометри лабораторні</p> <p>В період карантину та в умовах воєнного стану, спричиненого збройною агресією Російської Федерації, навчання відбувається на корпоративній платформі дистанційного навчання Suite GoogleClassroom та роботою з матеріалами електронного навчального курсу</p>

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
154971	Шуляр Наталія Миколаївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет економіки та бізнес-адміністрування	Диплом спеціаліста, Київський міжнародний університет цивільної авіації, рік закінчення: 1998, спеціальність: 090605 Світлотехніка та джерела світла, Диплом кандидата наук ДК 063167, виданий 30.11.2021	16	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	Кандидат економічних наук (08.00.04) Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Tereshchenko E., Shkolenko O., Kosmidailo I, Kalina I., Shuliar N. Formation of an effective risk management system at the enterprise. Збірник наукових праць «Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики». Том 1 (36). 2021. – С.320-329. URL: http://fkd.ubs.edu.ua/index.php/fkd/article/view/3128/3150 (Web of science) 2.Г. О. Кришталь, І. І. Каліна, Н. М. Шуляр,Т. В. Капелюшна, М. О. Мартиненко, К. Л. Інграм Тренди розвитку фінансово-економічної діяльності підприємницьких структур у період карантинних обмежень. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2022, № 1 С.139-144 URL: https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-1/13 (Фахове видання, категорія «А» SCOPUS) 3. Терещенко Е.Ю., Шуляр Н.М. Синтез стимулів організаційно-економічного механізму управління підприємством Ефективна економіка. 2018. № 9. – URL: http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7465 (Електронне фахове видання, категорія «Б» 4. Шуляр Н.М. Дефініція категорії «персонал», «кадрові ресурси», «кадрове забезпечення» та

«кадровий потенціал» у діяльності авіатранспортних підприємств Науково-практичний журнал «Економічні студії» 2(24)-2019р.-Львів – С.229-234 (IndexCopernicus)

5. Терещенко Е.Ю., Шуляр Н.М. Теоретичні основи оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-технологій в торгівлі Теоретичні основи оцінювання ефективності впровадження інноваційних бізнес-технологій в торгівлі / Терещенко Е.Ю., Шуляр Н.М. // Економіка і управління.-Вип 3.-2019 с.21-29. (Електронне фахове видання, категорія «Б»)

6. Шуляр Н.М., Панасюк І.В. Стратегічний розвиток авіаційної галузі України в конкурентному середовищі Стратегічний розвиток авіаційної галузі України в конкурентному середовищі / Шуляр Н.М., Панасюк І.В. // Інфраструктура ринку. Випуск 48/2020. С.50-55. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/45_2020_ukr/10.pdf (Електронне фахове видання, категорія «Б»)

7. Школенко О.Б., Терещенко Е.Ю., Шуляр Н.М. Покращення бізнес-клімату для розвитку малого і середнього підприємництва в Україні. Інфраструктура ринку. Випуск 45/2020. С.45-51. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/45_2020_ukr/10.pdf (Електронне фахове видання, категорія «Б»)

8. Шуляр Н.М., Каліна І.І. Особливості розвитку бізнес-середовища малого підприємництва в Україні в період пандемії COVID-2019. Вчені записки Університету «КРОК»: Зб. наук. пр. – К. 2022.

– Вип. №3(67). – С. 18-25 (Фахове видання, категорія «Б»)

9. Шуляр Н.М., Каліна І.І., Палій С.А. Визначення основних пріоритетів реалізації стратегії цифровізації підприємств в умовах воєнного стану. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки . – К. 2022. – Вип. №3(66). – С. 63-68 (Фахове видання, категорія «Б»);

5)
: 28 вересня 2021 року
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук.
Назва дисертації:
«Механізм забезпечення якості персоналу машинобудівних підприємств». Шифр та назва спеціальності – 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Спецрада Д 26.142.03 Міжрегіональна академія управління персоналом.;

12)

1. Шуляр Н.М. Життєвий цикл забезпечення якості персоналу як фактор підвищення потенціалу авіатранспортного підприємства // Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми розвитку потенціалу підприємства в глобальних економічних умовах» (Київ, 21 травня 2018 р.).-К.: НАУ, 2018.-С. 62-63

2. Шуляр Н.М. Формування системи оцінки якості персоналу авіатранспортних підприємств // Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми економіки» (Київ, 16 жовтня 2018 р.).-К.: НАУ, 2018.-С. 265-266.

3. Шуляр Н.М. Probit-model of quality providing of the air

transport enterprises personnel // ABIA - 2019: матеріали XIV Міжнародної науково-технічної конференції (м. Київ, 25 квітня 2019 р.) [Електронний ресурс] - К.: НАУ, 2019.-С.28.9-28.10. Режим доступу: <http://conference.nau.edu.ua/index.php/AVIA/AVIA2019/schedConf/presentations>

4. Шуляр Н.М. Features of insurange of entrepreneurial risks // Modern problems of economy: materials of the IX International scientific and practical conference (Kiev, October 16 2019 y.) - K.: NAU, 2019. С.60-62

5. Шуляр Н.М., Сокол А.О. Розвиток інноваційних технологій управління персоналом на підприємствах у сучасних умовах // Міжнародна наукова інтернет-конференція «Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення»/Збірник тез доповідей: випуск 44 (м. Тернопіль, 12 грудня 2019р.).-Частина 2.- Тернопіль.-2019.-С.58-59

6. Шуляр Н.М., Панасюк І.В. Роль транснаціональних корпорацій на сучасному етапі світового розвитку // International Scientific Conference Information potential of socioeconomic development of the state and regions: Conference Proceedings, April 20, 2020. Gromadka, Poland: GOKiB.-С.129-132

7. Шуляр Н.М., Волощук Д. Air transport market transformation : expectations and reality // POLIT. CHALLENGES OF SCIENCE TODAY. ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION IN AVIATION: Abstracts of XX International conference of higher education students and young scientists, Kiev, 1-3 April 2020, National Aviation University/ редкол.

Ісаєнко В.М. [та ін.]. – К. : НАУ, 2020. –С.34-35

8. Shulyar N. M. TRADE IN GOODS AND SERVICES UNDER THE INFLUENCE OF THE GLOBAL PANDEMIC OF COVID-19 / Shulyar N. M., Ustyenko D. V // Abstracts I International scientific-practical conference ECONOMIC AND BUSINESS ADMINISTRATION DEVELOPMENT: SCIENTIFIC CURRENCIES AND SOLUTIONS. Minutes No 9 from 23 October 2020- K: NAU, 2020.- С.134-136

9. Шуляр Н.М. Вплив якості персоналу на стабільний розвиток авіаційного підприємства // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення». 21 жовтня 2021 р.Том 1. К.: НАУ, 2021. 213-215 с.

10.. Шуляр Н.М. Циклічна модель забезпечення якості персоналу в реалізації стратегії машинобудівного підприємства // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення». 20-25 травня 2022 р. Том 1. К.: НАУ, 2022. С.186-187

11. Шуляр Н.М., Вікторова Є. О. Авіаційна галузь як об'єкт державного регулювання // X Всесвітній конгрес «Авіація в XXI столітті» – “Безпека в авіації та космічні технології” 28-30 вересня 2022р. К.:НАУ, 2022. С 5-53-5-55

12. Шуляр Н.М. Місце митної безпеки в системі національної безпеки // XII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми економіки та бізнесу» 10-11

листопада 2022
р.К.:НАУ, 2022. С.147-150;
19)
Асоційований член
Української асоціації з
розвитку
менеджменту та
бізнес-освіти
(УАМБО) свідоцтво №
830 від 04.02.2021р.
Член Української
асоціації економістів-
міжнародників.
1. Стажування
Пройшла курс
стажування за темою
«Сучасні системи
автоматизації бізнесу
українських
підприємств» на ТОВ
«Конто ЮА Сервіс» з
02.07.2020 по
24.07.2020р. та
отримала свідоцтво
про стажування (90
годин).
2. Пройшла курс
стажування за темою
«Використання
стандартів проектного
управління РМВОК
(Керівництво до Зводу
знань з управління
проектами),
розробленого
Інститутом
проектного
управління PMI (USA)
в автоматизації
бізнес-процесів» на
ТОВ «Конто ЮА
Сервіс» з 27.07.2020р.
по 14.08.2020р. та
отримала свідоцтво
про стажування (90
годин).
3. Міжнародне
стажування, що
проходило
у: Department of Polish-
Ukrainian Studies of
Jagiellonian University
in Krakow Career
Development Center of
NGO Sobornist
Luhansk Regional
Institute of
Postgraduate
Pedagogical Education
на тему «Fundraising
and Organization of
Project Activities in
Educational
Establishments:
European Experience»»
в 2022 р.
Обсяг програми
навчання –180 годин
(6 кредитів ЄКТС).
Підвищення
кваліфікації
1. Товариство з
обмеженою
відповідальністю
«РОВУС». 07.10.2019-
07.12.2019 (180
годин/6 кредитів
ЄКТС). Тема:
Інноваційно-
інвестиційний

						розвиток підприємства. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42). 2. Товариство з обмеженою відповідальністю «КОНТО ЮА СЕРВИС». 02.07.2020-24.07.2020 (90 годин / 3 кредити ЄКТС). Тема: Сучасні системи автоматизації бізнесу українських підприємств. Документ: Свідоцтво, що засвідчує проходження курсів стажування. 3. Фондація Zustricz (м. Краків, Республіка Польща); Кафедра польсько-українських досліджень Ягеллонського університету (м. Краків, Республіка Польща); Центр розвитку кар'єри ГО «Соборність»; Луганський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. 12.02.2022–20.03.2022 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Фандрейзинг та організація проектної діяльності в закладах освіти: європейський досвід. (FUNDRAISING AND ORGANIZATION OF PROJECT ACTIVITIES IN EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS: EUROPEAN EXPERIENCE). Документ: Сертифікат, який засвідчує проходження міжнародного стажування № SZFL-001981 від 20.03.2022 та Додаток до зазначеного сертифікату.	
30673	Остапенко Тетяна Геннадіївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет транспорту, менеджменту і логістики	Диплом кандидата наук ДК 048818, виданий 08.10.2008, Атестат доцента 12ДЦ 036664, виданий 21.11.2013	24	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	Кандидат економічних наук (08.00.02) Світове господарство і міжнародні економічні відносини Доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Ostapenco T. G., Pryscheпа N. P., Hrashchenko I. S. and

oth. Some issues of ukrainian education. Open Access Peer-reviewed Journal Science Review 7(7), December 2017. Vo 1.2. – Warsaw: RS Global Sp., 2017. - С. 60 – 63. Включено до наукометричної бази Copernicus.

2. Остапенко Т.Г. Розвиток нанотехнологічних досліджень як фактор активізації міжнародних торговельних відносин // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. – 2021. – Том 32 (71). - №1. – С.9-19. Включено до науково-метричної бази Copernicus.

3. T. Ostapenko, O. Onopriienko, I. Hrashchenko, E. Danilova. Investigating the influence of nanoeconomy management channels on global transformation in the world // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies – 2021 - № 3/13 (111) SCOPUS, p. 18-30.

4. T. Ostapenko, M. Kolesnyk Nanoeconomics and innovative marketing as factor of sustainable development in global environment // Baltic Journal of Economic Studies – 2021. – Vol.7, No. 3, June. Web of Science, P. 159-167

5. T. Ostapenko, I. Britchenko, P. Lošonczi, S. Matveiev. Identification of regularities in the development of the baby economy as a component of nanolevel of economic system / T. Ostapenko, I. Britchenko, P. Lošonczi, S. Matveiev // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies (SCOPUS) – Vol. 1. No13 (115), 2022. – P. 92-102.

6. T. Ostapenko, I. Britchenko, P. Lošonczi. Resaerch of the intelligent resource security of the nanoeconomic development innovation paradigm / T. Ostapenko, I. Britchenko, P. Lošonczi // Baltic Journal of Economic Studies (Web

of Science). – Vol. 7, No. 7. (2021) (December). – P. 159-168.

8. T. Ostapenko, I. Britchenko, V. Marchenko. Definition of conceptual basics of nanoeconomics of inclusive society environment / T. Ostapenko, I. Britchenko, V. Marchenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies (SCOPUS) – 5/13 (113), 2021. – P. 34-43; 3)

1. Подреза С.М. та ін. Міжнародні фінансові операції та експортний контроль : навч. посібник: у 2 ч. / С.М. Подреза, Г.С. Гуріна, О.М. Гришуткін, Т.Г. Остапенко. – К.: Зовнішня торгівля, 2016. – Ч.1. Міжнародні кредитно-розрахункові й валютні операції. – 328с.; Ч.2. Основи експортного контролю. – 316с.

2. Економічні та соціальні перспективи децентралізації в Україні : монографія / [авт. кол.: Є.В. Афанасьєв та ін.], під заг. ред. Ю.З. Драчука, В.Я. Швеця, М.С. Пашкевич; М-во освіти і науки України; Міжнар. гуманіт. ун-т, Нац. гірн. ун-т. – Дніпропетровськ: НГУ, 2016. – 231с.

Остапенко Т.Г. виконала розділ 2: Умови економічної та технологічної децентралізації в Україні в контексті розвитку наноекономіки в умовах глобалізації: С. 208-230.

3. Актуальні проблеми соціально-орієнтованої економіки: Колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Прохорової В.В. – Харків: «Смугаста типографія», 2017. – с. 391.

Остапенко Т.Г. виконала параграф 3.5.: Проблема розвитку вітчизняного домогосподарств як провідна ланка формування глобальних ринків нано-технологій. С.

120-136.
4. Остапенко Т.Г.
Наноекономіка:
домінанти та
динаміка розвитку в
глобальному
середовищі :
монографія / Т.Г.
Остапенко. – Київ :
Автограф, 2019. –
408с.
5. Social and economic
aspects of internet
services market
development:
monograph; Edited by
I. Tatomyr, V.
Fedyshyn. Praha:
OKTAN PRINT, 2021,
287p. Ostapenko T.
made part: Economic
development of the
global on-line education
services market. P. 15-
26.
6. Actual issues of
modern development of
socio-economic systems
in terms of the COVID-
19 pandemic: scientific
monograph // VUZF
University of Finance,
Business and
Entrepreneurship. –
Sofia: VUZF Publishing
Hause "St. Grigorii
Bogoslov", 2021. –
475p. Ostapenko T.
Nano-innovative
processes in modern
social and economic
systems. P. 130-139/;
4)
Міжнародні кредитно-
розрахункові та
валютні операції.
Методичні
рекомендації з
організації
самостійної роботи
студентів. Для
студентів
спеціальності
7.03060104
«Менеджмент
зовнішньоекономічної
діяльності». – К., НАУ,
2018. С.32.;
8)
Рецензент PUBLONS,
рецензувала статті для
журналу SCOPUS. 7
статей.;
11)
Наукове
консультування з
питань
зовнішньоекономічної
діяльності протягом
двох років
відповідних
працівників МА
«Бориспіль» 2019-
2021 рр.;
13)
Проведення
навчальних занять
іноземною мовою з
дисциплін в обсязі 272
аудиторні години:
«Organization of

Business»,
«International
monetary Relations»,
«Economy and
Management of the
Company», «Systems
and Technologies of
Loading-Unloading
Means»,
«Transportation
Insurance»,
«Information Support
of Multimodal
Transportation»,
“Information systems
and technologies of
multimodal transport”,
“Organization and
technologies of loading-
unloading operations”;
14)
Керівництво
студентом Дацюк
Валентини (2017-2018
н.р.), яка посіла III
місце на
Всеукраїнській
олімпіаді з
«Менеджменту
зовнішньоекономічної
діяльності» в
Київському
національному
торгово-економічному
університеті.
З 2014 р. керівництво
постійно діючим
студентським науково-
дослідним гуртком
«Синергія».;
20)
Досвід практичної
роботи за
спеціальністю
«Менеджмент
зовнішньоекономічної
діяльності» на УІСП
«Венето» 2000-2002,
на ПП «Іларія» 2003-
2016 рр.
Підвищення
кваліфікації.
1. Інститут
міжнародних відносин
Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка.
01.10.2018-30.10.2018
(180 годин / 6
кредитів ЄКТС). Тема:
Вплив зовнішніх
міжнародних
економічних відносин
та розвиток
зовнішньоекономічної
діяльності. Документ:
Звіт про підвищення
кваліфікації
(стажування) / (Ф
03.02-42), Сертифікат
про стажування №
056/984 від 13.11.2018.
2. Національна
академія педагогічних
наук України. ДЗВО
«Університет
менеджменту освіти».
Центральний інститут
післядипломної
освіти. 26.04.2021–

						26.11.2021 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Модуль(курс): Освітологічний та нормативно-правовий. Менеджмент і лідерство. Соціально-психологічний. Посадово-функціональний. Інформаційно-комунікаційний. Інноваційно-дослідницький. Професійно-особистісний розвиток. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/3078-21 від 26.11.2021.	
94082	Матвєєва Олена Львівна	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук КД 009670, виданий 28.09.1989, Атестат доцента ДЦ 001937, виданий 05.04.2001	28	Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	Кандидат технічних наук (05.22.14) Експлуатація повітряного транспорту Доцент кафедри технологій застосування пально-мастильних матеріалів Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Матвєєва О.Л., Вовк Ю.О., Тітова О.С. (2022). Моніторинг змін якості бензину автомобільного в умовах довготривалого зберігання. Journal of Chemistry and Technologies, 30(3), 410-418. https://doi.org/10.15421/jchemtech.v30i3.261958 (Scopus) 2. О. Матвєєва. Потенціал та перспективи вітчизняного виробництва біопалива на основі біомаси мікроводоростей /О. Матвєєва, А. Кустовська, А. Шипілова //Наукоємні технології.-2021.- Т.49. №1.-С. 84-91. Режим доступу до журналу: http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/SBT/article/view/15184 . DOI: 10.18372/2310-5461.49.15184. (Index Copernicus) 3. O. Matvuyeva. Microbiological Contamination of Motor Fuels: Analysis and Identification in Fuelling Companies / O. Matvuyeva, Y.Vovk ,

O.Nilov //Proceedings of the National Aviation University. – 2021. N1(86). –P. 49–56. (Index Copernicus)

4. Assessment of wastewater toxicity after their treatment by biosorbents Ecolan-M and Econadin /L.N. Hladchenko, O.L. Matvyeyeva, O.V. Lapan', L.S. Kipnis // Khimiya i Tekhnologiya Vody. – 2017. – Vol. 39, No. 5. – P. 522–531 (Scopus).

5. Решетніков М.В., Матвєєва О.Л. Ефективність дії біоагентів для компостування опаду листви // Проблеми екологічної біотехнології [Електронний ресурс]. – 2019. – № 1. – Режим доступу до журналу: <http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/13838/19347>. (Google Scholar); 2)

1. Патент на корисну модель 149755 Україна. Біполярний іонізатор повітря/ Азнаурян І.О., Богатов О.І., Левченко Л.О., Матвєєва О.Л., Панова О. В., Ченчева О.О. – Чинний від 01.12.2021р., Бюл. №48.; 3)

1. О.Л. Матвєєва. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник / Матвєєва О.Л., Тихенко О.М., Трофімов І.Л. - К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2018. – 196 с.

2. Транспортна екологія: навчальний посібник /Запорожець О.І., С.В. Бойченко, О.Л. Матвєєва, С.Й. Шаманський, Т.І. Дмитруха, С.М. Маджд. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2017. - 507 с.

3. Influence of Electromagnetic Treatment of Fuels and Oils on the Formation of Wear Resistance of Friction Pairs /I. Trofymov, M. Svyryd, O. Matvyeyeva, O. Sydorenko. //Selected aspects of providing the chemotological Reliability of the engineering/ under the general editorship

prof. Sergii Boichenko /Monograph.-К.: Center for Educational Literature, 2019. - P.141-154.
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/40849>

4. Матвєєва О.Л. Проблеми надійності авіаційних паливних систем під час використання палив з підвищеною температурою початку кристалізації /Проблеми хімотології //Теорія та практика використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів /за заг. ред. проф. С.В.Бойченко. // Монографія. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – Розд. IV. – С. 330-333. Режим доступу: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/39106>.;

4)

1. Технології транспортування, зберігання, заправки та обліку альтернативних моторних палив: Практикум /Уклад.: О.Л. Матвєєва, І.Л. Трофімов, Ю.О.Вовк. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 64 с.

2. Хімічна модифікація палив і мастил: лабораторний практикум /Уклад.: О.В. Полякова, О.С. Тітова, А.Д. Кустовська, О.Л. Матвєєва. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 64 с.

3. Процеси та апарати хімічних виробництв: /Уклад.: І.Л. Трофімов, О.Л. Матвєєва, Т.О. Гаєвська. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 72 с.

4. О.Л. Матвєєва. Природоохоронні технології авіапідприємств: лабораторний практикум /Уклад.: О.Л. Матвєєва, І.Л. Трофімов, О.В. Рябчевський. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2017. – 96 с.;

б)

Рябчевський Олег Володимирович, захист дисертації 2019 р., ДКН№056364.;

8)
науковий керівник
НДР «Модифікація
вуглеводневих палив
силовими полями»
(держ. реєстр. номер:
0119U102957, 2019-
2021 р.р.),
науковий керівник
НДР «Зміна якості
світлих
нафтопродуктів в
умовах тривалого
зберігання» (№126-
202/10.02.02, 2021 –
2024р.р.);

9)
1. Експерт
Національного фонду
досліджень України з
2021 р.;
2. Експерт МОН з
конкурсного відбору
наукових проєктів, які
фінансуються за
рахунок зовнішнього
інструменту допомоги
Європейського Союзу
для виконання
зобов'язань України у
Рамковій програмі
Європейського Союзу
з наукових досліджень
та інновацій
“Горизонт 2020”;

11)
Керівник постійно
діючих курсів
підвищення
кваліфікації
працівників служб
авіапаливозабезпечен
ня аеропортів,
авіакомпаній України
та країн СНГ:
«Сучасні технології
авіапаливозабезпечен
ня»: «Georgian
Airways», Georgian
(07.2017р.); ТОВ
«Балтік Граунд Сервіс
ЮА», м. Бориспіль
(2018р.); ТОВ «Нью
Системс АМ», м.
Харків
(2019р.,2021р.); ТОВ
«ЗАПОРІЖХЕНДЛІН
Г» м. Запоріжжя
(2019, 2021р.р.); ДП
МА «Бориспіль», м.
Бориспіль (2020р.);
ДП «МА «Львів», м.
Львів (2020р.);
Авіакомпанія
«СкайАп», м. Київ
(2021р.); Аеропорти
«Івано-Франківськ»,
«Чернівці» (2021р.);
АО «Международный
аэропорт Алматы»,
«ТЗК
Международный
аэропорт
«Шымкент»»,
республіка Казахстан
(2021, 2022р.),
аеропорт Кишинів,
Молдова (2022 р.)
«Безпека паливних
баків»: ДП «Антонов»
(2022р.,2020р.), ДАП

«Україна», м. Бориспіль (2017р.); АТ «Мотор Січ», м. Запоріжжя (2019р., 2020р.); Херсонські авіалінії (2020р.); 12)

1. Matvyeyeva O. L., Vovk Yu. O. Changes quality of motor gasolines in process long-term storage. Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 14th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2022. Pp. 21-27. URL:<https://sci-conf.com.ua/xiv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-17-19-07-2022-berlin-nimechchina-arhiv/>

2. Zinchenko R., Matvyeyeva O. Magnetic activators of hydrocarbon fuels // XVI International Scientific and Practical Conference «Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects», September 11-13, 2022, Berlin, Germany.

3. Zinchenko R., Matvyeyeva O. The influence of the magnetic field on the ecological and physicochemical properties of hydrocarbon fuels // XIII International Scientific and Practical Conference "Modern science: innovations and prospects" September 18-20, 2022, Stockholm, Sweden.

4. Вовк Ю.О. Матвєєва О.Л. Мікробіологічне ураження палив при довготривалому зберіганні: Тези доповідей VI Міжн. наук.-практ. конф. «Новітні досягнення біотехнології», м. Київ, 22-23 вересня 2022р. – К.:НАУ. <https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/issue/view>

5. Зінченко Р.О., Матвєєва О.Л. Екологічні аспекти

модифікації автомобільних моторних палив силовими полями
Екологічна безпека держави: Тези доповідей XV Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ.
http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

6. Н. Трач, О. Матвєєва. Екологічні властивості біодизельного палива // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ.
http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

7. А. Сіфоров. Екотоксикологічна оцінка впливу вуглеводневих палив на навколишнє середовище // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ.
http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

8. О. Матвєєва, А. Шипілова. Паливо з мікроводоростей: можливості та виробничий потенціал України // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ
http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

9. Вовк Ю.О. Матвєєва О.Л. Порівняльна оцінка схильності до біодеградації традиційного та альтернативного авіаційного палив: Тези доповідей V Міжн. наук.-практ. конф. «Новітні досягнення біотехнології», м. Київ, 22-23 вересня 2021 р. – К. : НАУ. – С.

23-24.
<https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/issue/view/854>
10. Вовк Ю.О.
Матвеева О.Л.
Дослідження динаміки змін якості світлих нафтопродуктів в умовах довготривалого зберігання: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wr-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>
11. Зінченко Р.О.,
Матвеева О.Л.
Розробка пристрою модифікації вуглеводневих палив силовими полями: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wr-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>
12. Шипілова А.Ю.
Матвеева О.Л.
Виробництво біодизелю шляхом переестерифікації біомаси водоростей роду *Zostera* та *Chlorella*: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wr-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>
13. Vovk Y.O. Problems of microbiological contamination of fuels/ Y.O Vovk // Polit. Challenges of science today. Environmental safety, engineering and technologies: Abstracts of XX International conference of higher education students and young scientists, Kyiv, 2020, National Aviation University/ Editorial board: Isaienko V. [and others]. – K.: NAU, 2020. – 67-68 p.
14. Shypilova A. Microalgae fuel: opportunities and recommendations for

production in Ukraine /
A. Shypilova,
O. Matvyeyeva //
Abstracts of Eighth
World Congress
“AVIATION IN THE
XXI-st CENTURY” –
“Safety in Aviation and
Space Technologies”,
National Aviation
University, Kyiv,
Ukraine, September 22-
24, 2020.
(International
Symposium on Electric
Aviation and
Autonomous Systems).
15. Зінченко Р.О.,
Матвєєва О.Л
Покращення
екологічних
властивостей світлих
нафтопродуктів
методами магнітної
обробки // Екологічна
безпека держави: тези
доповідей XIV
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції молодих
учених і студентів, м.
Київ, 23 квітня 2020 р.
– К. : НАУ. – С. 10.
16. Shypilova A.Y. THE
PROSPECT OF USING
ALGAE OF THE
ZOSTERA MARINA L.
TYPE TO PRODUCE
3RD GENERATION
BIOFUELS/ A.Y.
Shypilova, O.L.
Matvyeyeva // Polit.
Challenges of science
today. Environmental
safety, engineering and
technologies: Abstracts
of XX International
conference of higher
education students and
young scientists, Kyiv,
2020, National Aviation
University/ Editorial
board: Isaienko V. [and
others]. – К.: NAU,
2020. – 73-74 p.
17. Вовк Ю.О.
Проблеми
мікробіологічного
забруднення палив /
Ю. О. Вовк, О.Л.
Матвєєва //
Матеріали IV Міжн.
наук.-практ. конф.
«Новітні досягнення
біотехнології»,
присвяченої 15-річчю
кафедри біотехнології
НАУ, 23 вересня
2020р., НАУ
/ред.кол.:Барановський
М. М., Гаркава К.Г
.та ін. – Київ,2020.–
27-28 с.
18. Matvyeyeva Olena.
Microbiological
contamination of
alternative and
hydrocarbon fuels //
Olena Matvyeyeva, Yliia
Vovk // Abstracts of
Eighth World Congress

“AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” – “Safety in Aviation and Space Technologies”, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, September 22-24, 2020. (Екологічна безпека та авіаційна хімотологія).

19. Зінченко Р.О., Матвеева О.Л Вплив магнітного поля на екологічні та фізико-хімічні властивості вуглеводневих палив // Екологічна безпека держави: тези доповідей XII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, присвяченої пам'яті проф. Я.І. Мовчана (з міжнародною участю), м. Київ, 19 квітня 2018 р. – К. : НАУ. – С. 19.; 14)

1. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком: «Покращення експлуатаційних властивостей моторних палив».

2. Робота у складі організаційного комітету/журі конкурсу студентських наукових робіт МОН "Хімічні технології та інженерія", 2017 р.; 19)

Член ГО «Науково-громадська спілка хімотологів»
Підвищення кваліфікації

1. Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії Національної академії наук України.
19.03.2018-19.06.2018 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні технології модифікації альтернативних моторних палив.
Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).

2. Національний авіаційний університет.
Навчально-науковий інститут неперервної освіти.
26.10.2020-28.10.2020.
Тема: Інструктор (викладач) авіаційного навчального закладу.
Документ: Сертифікат про успішне проходження

навчання НО
01132330/000587-20
від 28.10.2020.
3. Web of Science
Group інформаційно-
аналітичні ресурси та
освіта, Clarivate
Analytics. 12.05.2020-
17.05.2020. Участь в
серії онлайн-семінарів
«Інструменти Clarivate
для ефективної
наукової діяльності».
Тема: Пошукові
можливості бази Web
of Science Core
Collection. Документ:
Сертифікат учасника в
серії онлайн-семінарів
«Інструменти Clarivate
для ефективної
наукової діяльності».

4. Товариство з
обмеженою
відповідальністю
«НЬЮ СИСТЕМС
АМ» (аеропорт м.
Харків). 1) 15.03.2021–
19.03.2021 (30 годин).
Тема: Сучасні
технології авіаційного
паливозабезпечення.
Документ: Довідка,
видана ТОВ «НЬЮ
СИСТЕМС АМ» № 60-
1-5/21, від 19.03.2021
про проходження
стажування на
підприємстві
авіаційного
паливозабезпечення .

2) Товариство з
обмеженою
відповідальністю
«НЬЮ СИСТЕМС
АМ» (аеропорт м.
Харків). 06.09.2021–
09.11.2021 (30 годин /
1 кредит ЄКТС). Тема:
Сучасні технології
авіапаливозабезпечен
ня. Документ: Лист
ТОВ «НЬЮ СИСТЕМС
АМ» № 60-19/21, від
09.12.2021 про
проходження
стажування на
підприємстві
авіаційного
паливозабезпечення.

5. АТ «Міжнародний
аеропорт Алмати»,
Служба Авіа
паливомастильних
матеріалів.
(Республіка
Казахстан).
12.07.2021–16.07.2021
(40 годин). Програма:
Сучасні технології
авіаційного
паливозабезпечення.
Тема: Проблеми
збереження якості
авіаційних палив в
умовах експлуатації;
Мікробіологічне
забруднення
авіаційних палив;
Документ:
Підтвердження про

проходження стажування на підприємстві АО «Міжнародний аеропорт Алмати», Служба Авіа ПММ. 6. АТ «Міжнародний Аеропорт Шимкент»», Паливозаправний комплекс (Республіка Казахстан). 19.07.2021–23.07.2021 (40 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне забруднення авіаційних палив; Зберігання, фільтрація і видача авіапалива; Паливозаправочні засоби; Забезпечення контролю якості палив; Документ: Підтвердження про проходження стажування на підприємстві АО «Міжнародний Аеропорт Шимкент»», Паливозаправний комплекс.

7. Товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАПОРІЗЬКА ХЕНДЛІНГОВА КОМПАНІЯ». 14.09.2021–17.09.2021 (30 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне ураження авіаційних палив; Забезпечення контролю якості палив на підприємствах авіапаливозабезпечення; Технологічні операції з авіаПММ; Технічне обслуговування паливозаправного обладнання. Документ: Лист ТОВ «ЗАПОРІЗЬКА ХЕНДЛІНГОВА КОМПАНІЯ», Вих.№ 587, від 17.09.2021 про проходження стажування на підприємстві.

8. Товариство з обмеженою відповідальністю «СКОРЗОНЕРА» філія «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬК».

						<p>17.05.2021–20.05.2021 (30 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне ураження авіаційних палив; Забезпечення контролю якості палив на підприємствах авіапаливозабезпечення; Технологічні операції з авіаПММ; Технічне обслуговування паливозаправного обладнання. Документ: Лист ТОВ «СКОРЗОНЕРА» філія «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬК» № 107, від 20.05.2021 про проходження стажування на підприємстві.</p> <p>9. Підприємство авіаційного паливозабезпечення ТЗК «Аеропорт» SRL «LUKOIL-Moldova» (аеропорт м. Кишинів, Республіка Молдова). 03.10.2022–07.10.2022 (40 годин / 1,3 кредиту ЄКТС). Тема: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Документ: Довідка видана ТЗК «Аеропорт» SRL «LUKOIL-Moldova» про проходження стажування на підприємстві авіаційного паливозабезпечення.</p>	
146979	Трофімов Ігор Леонідович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	<p>Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 100103 Технології та технологічне обладнання аеропортів, Диплом кандидата наук ДК 003331, виданий 22.12.2011, Атестат доцента 12/ДЦ 040686, виданий 22.12.2014</p>	17	Контроль та керування хіміко-технологічним и процесами виробництва альтернативних палив	<p>Кандидат технічних наук (05.02.04) Тертя та зношування в машинах Доцент кафедри екології Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Trofimov I.L. Evaluation of changes in the properties of motor oils with the addition of ethyl ester of rapeseed oil during operation / I.L. Trofimov, M.M. Svirid, V.O. Lukasevich, Yu. O. Vovk // Systemy i Środki Transportu Samochodnego. Wybrane Zagadnienia. Monografia nr. 22. Seria: Bezpieczeństwo i materiały eksploatacyjne. – Rzeszów: Politechnika</p>

Rzeszowska, 2022., pp. 78-92.

2. Yakovlieva A., Trofimov I., Boichenko S., Kuszewski H., Lejda K. Anti-wear Properties of Jet Fuel with Camelina Oils Bio-Additives. TRANSBALTICA XI: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2019. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure. Springer, Cham, 2020, p. 601 – 609.

3. I. L. Trofimov. Research of the Jet A-1 aircraft fuel electrification / I.L. Trofimov, A.A. Iavnuk, M.M. Radomska // International Journal of Sustainable Aviation, Vol. 4, Nos. 3/4, 2018. p. 273-289. <http://dx.doi.org/10.1504/IJSA.2018.10019855>.

4. Трофімов І.Л. Огляд сучасного стану і перспектив використання ракетних палив / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, І.О. Ландарь // Наукоємні технології. – №4/2020. – С. 521-533. (DOI: 10.18372/2310-5461.48.15092).

5. Trofimov I. Analysis of rocket fuels and problems of their application on the example of Ukraine / INDUSTRIAL AND TECHNOLOGY SYSTEMS: Technology and system of power supply // I. Trofimov, S. Boichenko. S. Shamanskyi, – №6/1(56), – 2020. p. 19-27. (DOI: 10.15587/2706-5448.2020.218358).

6. Трофімов І.Л. Дослідження протизносних властивостей сумішевих авіаційних палив на основі етилових естерів рижієвої олії / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, А.В. Яковлева, С.В. Терновенко // Енерготехнології і ресурсозбереження – №4/2019. – С. 18-24. Трофімов

7. Трофімов І.Л. Оцінка стану атмосферного повітря за умов збереження

моторних палив / І.Л. Трофімов // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». – 2018. – вип. №3(42). – С. 162–172.

8. Трофімов І.Л. Оцінка фітотоксичності сумішевих авіаційних палив із застосуванням рослинних тестерів / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, О.М. Тихенко, І.О. Шкільнюк // Енергетика: економіка, технології, екологія. – №2/2018. – С. 75-87.;

2)

1. Пат. 149576 МПК В09В 3/00 Спосіб біоремедіації полігонів відходів транспортної інфраструктури / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, І. О. Шкільнюк, А.В. Яковлева // заявл. 07.07.21 – Чинний від 02.12.2021. Бюл. №48, 2021 р.;

3)

1. Бойченко С.В. Пластичні мастила: властивості та якість / Підручник // Сергій Бойченко, Петро Топільницький, Андрій Пушак, Оксана Мікосянчик, Вікторія Романчук, Ігор Трофімов, Йосип Любінін; за редакцією проф. С. Бойченка. – Київ: «Центр учбової літератури», 2021. – 274 с.

2. Бойченко С.В. Технологія захисту людини у техносфері. Екологістика у транспортній інфраструктурі / С.В. Бойченко, І.О. Шкільнюк, А.В. Яковлева, І.Л. Трофімов, С.Й. Шаманський // <https://www.ourboox.com/book-preview/1215633>. (електронне видання, 2021).

3. Методологія і основи наукових досліджень: навчальний посібник, автори: О.Л. Матвєєва, О.М. Тихенко, І.Л. Трофімов – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2018. – 196 с.;

4)

1. Технології транспортування, зберігання, заправки та обліку альтернативних моторних палив: лабораторний практикум уклад. : О.Л. Матвєєва, І.Л. Трофімов, Ю.О. Вовк. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 96 с.

2. Спеціальні процеси та апарати хімічних виробництв уклад. : І.Л. Трофімов, Ю.С. Босак. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 72 с.

3. Процеси та апарати хімічних виробництв: лабораторний практикум уклад. : І.Л. Трофімов, О.Л. Матвєєва, Т.А. Гаєвська. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 68 с.

4. Контроль та керування виробництва альтернативних палив: лабораторний практикум уклад. : І.Л. Трофімов, Кравчук Т.В., Грушак З.В. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 64 с.

5. Мінерально-сировинна база виробництва традиційних та альтернативних енергоносіїв: лабораторний практикум уклад. : І.Л. Трофімов, Босак Ю.С. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 68 с.(у видавництві)

6. Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів: навчальний посібник уклад. : І.Л. Трофімов, Спаська О.А. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 150 с.(у видавництві); 7) 2017р. опонент дисертації Присяжної Катерини, на засіданні спеціалізованої вченої ради К 32.075.02 Луцького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України.; 8) 1. № 49/10.02.03 «Розробка проекту державного стандарту України «Авіаційні палива, мастильні матеріали і технічні

рідини. Терміни та визначення»» (2016-2017, Відповідальний виконавець)
2. 182-Д18
«Підвищення експлуатаційних характеристик палив для газотурбінних двигунів, безпеки авіаційного транспорту та його екологічності» (2017-2019, Відповідальний виконавець).
3. Відповідальний виконавець грантового проєкту за підтримки Національного фонду досліджень України, Проєкт №0242 «Експериментально-аналітичні засади гарантування безпеки людини та суспільства удосконаленням технологій поводження з відходами у техносфері». (2020-2021, Відповідальний виконавець).;

11)
З 2014 по 2019 рік консультація та проведення атестації працівників служб авіапаливозабезпечення аеропортів України.;

12)
1. Трофімов І.Л. Проблеми використання ракетних палив в Україні / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко // Поступ в нафтопереробній та нафтохімічній промисловості: Матеріали XI міжнар. наук. техн. конф., (16–20 травня 2022 р.). – Львів, 2022. – С. 29-32.
2. Технологічна схема утилізації відходів паливно-мастильних матеріалів та твердих органічних (харчових) відходів з одночасною біоре mediaцією полігонів відходів транспортної інфраструктури. Матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» / Трофімов І.Л., Бойченко С.В., Шкільнюк І.О., Шаманський С.Й. // матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні:

законодавство, економіка, технології». – Том 1. – 2022. – С. 138-143.

3. Trofimov I.L. Analysis of world practices of using liquid hydrogen as a motor fuel for aviation / Tarasyuk O., Boichenko S., Trofimov I. // International Symposium on Aircraft Technology, Bangkok, 2021, (25 – 27 November, 2021). – P. 106.

4. Трофімов І.Л. Comparative analysis and prospects of use technologies of accumulation, propulsion and storage for alternative fuels in the aviation industry on its way to climate neutrality / І.Л. Трофімов, О.В. Тарасюк, А.В. Яковлева // Проблеми хімітології. Теорія і практика раціонального використання традиційних і альтернативних палив і олив: III Міжнар. наук. практ. конф., (21 – 25 липня 2021 р.). – Кам'янець-Подільський, 2021. – С. 81.

5. Trofimov I.L. Modern Trends and Prospects for the Use of Rocket Fuels in Ukraine / I.L. Trofimov, S.V. Boichenko // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 107.

6. Trofimov I.L. Prospects for Lubricants Based on Vegetable Fats / I.L. Trofimov, S. Marchuk // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 106.

7. Trofimov I.L. Research of solar battery use and utilization problem / I.L. Trofimov, O.O. Hetmanenko // “AVIA-2019” The fourteenth international Scientific Conference, (23 – 25 квітня, м. Київ, 2019 р.). – Т.1. –К.: НАУ, 2019. – С. 27.21-27.25.

8. Trofimov I.L. Electrization of the RT aviation fuel as technique to generate

the high voltage electric power / I.L. Trofimov // International Symposium on Sustainable Aviation 2018, 9-11 July, Roma, Italy;

14)

1. Юрченко Валентин Олександрович, диплом 1-го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.

2. Семенюк Аліна Василівна, диплом 2-го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.

3. Участь в організації та комітеті конкурсу студентських робіт МОН "Хімічні технології", 2018 рік.

4. Онищенко Павло, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2020.

5. Синяговський Антон, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2021.;

19)

Заступник голови та секретар комітету авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, Спілка хімотологів України.

Комітет авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч.;

20)

Комітет авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч.

Підвищення кваліфікації

1. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка.

Науково технічна спілка хімотологів України. 25.05.2021–25.06.2021 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС).

Тема: Сучасні виклики та інструменти забезпечення професійної активності науковця та викладача.

Документ: Сертифікат про проходження науково-педагогічного стажування № 016_XC_2021.

2. Будапештський

							технологічний та економічний університет (м. Будапешт, Угорщина), Міжнародний Парижський авіасалон (м. Ле Бурже, м. Париж, Франція). 01.05.2019–23.06.2019. Тема: Стійкий розвиток на сучасному транспорті. Вибрані аспекти забезпечення хімотологічної надійності техніки. 3. Національна академія педагогічних наук України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти. 02.04.2018–02.11.2018 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Менеджмент і лідерство. Соціально-психологічний та інноваційно-дослідницький курс. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/2693-18 від 02.11.2018.
94082	Матвєєва Олена Львівна	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук КД 009670, виданий 28.09.1989, Атестат доцента ДЦ 001937, виданий 05.04.2001	28	Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах	Кандидат технічних наук (05.22.14) Експлуатація повітряного транспорту Доцент кафедри технологій застосування пально-мастильних матеріалів Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Матвєєва О.Л., Вовк Ю.О., Тітова О.С. (2022). Моніторинг змін якості бензину автомобільного в умовах довготривалого зберігання. Journal of Chemistry and Technologies, 30(3), 410-418. https://doi.org/10.15421/jchemtech.v30i3.261958 (Scopus) 2. О. Матвєєва. Потенціал та перспективи вітчизняного виробництва біопалива на основі біомаси мікроводоростей /О. Матвєєва, А. Кустовська, А. Шипілова //Наукоємні технології.–2021.–Т.49. №1.–С. 84-91. Режим доступу до журналу: http://jrnل.nau.edu.ua/i

ndex.php/SBT/article/view/15184. DOI: 10.18372/2310-5461.49.15184. (Index Copernicus)

3. O. Matvyeyeva. Microbiological Contamination of Motor Fuels: Analysis and Identification in Fuelling Companies / O. Matvyeyeva, Y.Vovk, O.Nilov // Proceedings of the National Aviation University. – 2021. N1(86). – P. 49–56. (Index Copernicus)

4. Assessment of wastewater toxicity after their treatment by biosorbents Ecolan-M and Econadin /L.N. Hladchenko, O.L. Matvyeyeva, O.V. Lapan', L.S. Kipnis // Khimiya i Tekhnologiya Vody. – 2017. – Vol. 39, No. 5. – P. 522–531 (Scopus).

5. Решетников М.В., Матвеева О.Л. Эффективность дії біоагентів для компостування опадів листви // Проблеми екологічної біотехнології [Електронний ресурс]. – 2019. – № 1. – Режим доступу до журналу: <http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/13838/19347>. (Google Scholar);

2)

1. Патент на корисну модель 149755 Україна. Біполярний іонізатор повітря/ Азнаурян І.О., Богатов О.І., Левченко Л.О., Матвеева О.Л., Панова О. В., Ченчева О.О. – Чинний від 01.12.2021р., Бюл. №48; 3)

1. О.Л. Матвеева. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник / Матвеева О.Л., Тихенко О.М., Трофімов І.Л. - К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2018. – 196 с.

2. Транспортна екологія: навчальний посібник /Запорожець О.І., С.В. Бойченко, О.Л. Матвеева, С.Й. Шаманський, Т.І. Дмитруха, С.М. Маджд. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2017. - 507 с.

3. Influence of Electromagnetic

Treatment of Fuels and Oils on the Formation of Wear Resistance of Friction Pairs /I. Trofymov, M. Svyryd, O. Matvyeyeva, O. Sydorenko. //Selected aspects of providing the chemmotological Reliability of the engineering/ under the general editorship of prof. Sergii Boichenko /Monograph.–K.: Center for Educational Literature, 2019. - P.141-154.
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/40849>

4. Матвеева О.Л. Проблеми надійності авіаційних паливних систем під час використання палив з підвищеною температурою початку кристалізації /Проблеми хімотології //Теорія та практика використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів /за заг. ред. проф. С.В.Бойченко. // Монографія. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – Розд. IV. – С. 330-333.
Режим доступу: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/39106>;

4)
1. Технології транспортування, зберігання, заправки та обліку альтернативних моторних палив: Практикум /Уклад.: О.Л. Матвеева, І.Л. Трофімов, Ю.О.Вовк. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 64 с.

2. Хімічна модифікація палив і мастил: лабораторний практикум /Уклад.: О.В. Полякова, О.С. Тітова, А.Д. Кустовська, О.Л. Матвеева. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 64 с.

3. Процеси та апарати хімічних виробництв: /Уклад.: І.Л. Трофімов, О.Л. Матвеева, Т.О. Гаєвська. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 72 с.

4. О.Л. Матвеева. Природоохоронні технології авіапідприємств: лабораторний

практикум /Уклад.:
О.Л. Матвеева, І.Л.
Трофімов, О.В.
Рябчевський. – К.:
Вид-во Нац. авіац. ун-
ту «НАУ-друк», 2017.
– 96 с.;

6)
Рябчевський Олег
Володимирович,
захист дисертації 2019
р., ДКН^о056364.;

8)
науковий керівник
НДР «Модифікація
вуглеводневих палив
силовими полями»
(держ. реєстр. номер:
0119U102957, 2019-
2021 р.р.),
науковий керівник
НДР «Зміна якості
світлих
нафтопродуктів в
умовах тривалого
зберігання» (№126-
202/10.02.02, 2021 –
2024р.р.);

9)
1. Експерт
Національного фонду
досліджень України з
2021 р.;

2. Експерт МОН з
конкурсного відбору
наукових проєктів, які
фінансуються за
рахунок зовнішнього
інструменту допомоги
Європейського Союзу
для виконання
зобов'язань України у
Рамковій програмі
Європейського Союзу
з наукових досліджень
та інновацій
“Горизонт 2020”.;

11)
Керівник постійно
діючих курсів
підвищення
кваліфікації
працівників служб
авіапаливозабезпечен
ня аеропортів,
авіакомпаній України
та країн СНГ:
«Сучасні технології
авіапаливозабезпечен
ня»: «Georgian
Airways», Georgian
(07.2017р.); ТОВ
«Балтік Граунд Сервіс
ЮА», м. Бориспіль
(2018р.); ТОВ «Нью
Системс АМ», м.
Харків
(2019р.,2021р.); ТОВ
«ЗАПОРІЖХЕНДЛІН
Г» м. Запоріжжя
(2019, 2021р.р.); ДП
МА «Бориспіль», м.
Бориспіль (2020р.);
ДП «МА «Львів», м.
Львів (2020р.);
Авіакомпанія
«СкайАп», м. Київ
(2021р.); Аеропорти
«Івано-Франківськ»,
«Чернівці» (2021р.);
АО «Международный

аэропорт Алматы», «ТЭК Международный аэропорт «Шымкент»», республика Казахстан (2021, 2022р.), аэропорт Кишинів, Молдова (2022 р.) «Безпека паливних баків»: ДП «АНТОНОВ» (2022р., 2020р.), ДАП «Україна», м. Бориспіль (2017р.); АТ «Мотор Січ», м. Запоріжжя (2019р., 2020р.); Херсонські авіалінії (2020р.); 12)

1. Matvyeyeva O. L., Vovk Yu. O. Changes quality of motor gasolines in process long-term storage. Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 14th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2022. Pp. 21-27. URL:<https://sci-conf.com.ua/xiv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-17-19-07-2022-berlin-nimechchina-arhiv/>

2. Zinchenko R., Matvyeyeva O. Magnetic activators of hydrocarbon fuels // XVI International Scientific and Practical Conference «Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects», September 11-13, 2022, Berlin, Germany.

3. Zinchenko R., Matvyeyeva O. The influence of the magnetic field on the ecological and physicochemical properties of hydrocarbon fuels // XIII International Scientific and Practical Conference "Modern science: innovations and prospects" September 18-20, 2022, Stockholm, Sweden.

4. Вовк Ю.О. Матвеева О.Л. Мікробіологічне ураження палив при довготривалому зберіганні: Тези

доповідей VI Міжн. наук.-практ. конф. «Новітні досягнення біотехнології», м. Київ, 22-23 вересня 2022р. – К.:НАУ. <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/issue/view>

5. Зінченко Р.О., Матвеева О.Л. Екологічні аспекти модифікації автомобільних моторних палив силовими полями Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ. http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

6. Н. Трач, О. Матвеева. Екологічні властивості біодизельного палива // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ. http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

7. А. Сіфоров. Екотоксикологічна оцінка впливу вуглеводневих палив на навколишнє середовище // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ. http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

8. О. Матвеева, А. Шипілова. Паливо з мікроводоростей: можливості та виробничий потенціал України // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ. http://ecocconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

9. Вовк Ю.О. Матвеева О.Л. Порівняльна

оцінка схильності до біодеградації традиційного та альтернативного авіаційного палив: Тези доповідей V Міжн. наук.-практ. конф. «Новітні досягнення біотехнології», м. Київ, 22-23 вересня 2021 р. – К. : НАУ. – С. 23-24.
<https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/issue/view/854>

10. Вовк Ю.О. Матвєєва О.Л. Дослідження динаміки змін якості світлих нафтопродуктів в умовах довготривалого зберігання: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wr-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>

11. Зінченко Р.О., Матвєєва О.Л. Розробка пристрою модифікації вуглеводневих палив силовими полями: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wr-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>

12. Шипілова А.Ю. Матвєєва О.Л. Виробництво біодизелю шляхом переестерифікації біомаси водоростей роду *Zostera* та *Chlorella*: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wr-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>

13. Vovk Y.O. Problems of microbiological contamination of fuels/ Y.O Vovk // Polit. Challenges of science today. Environmental safety, engineering and technologies: Abstracts of XX International

conference of higher education students and young scientists, Kyiv, 2020, National Aviation University/ Editorial board: Isaienko V. [and others]. – K.: NAU, 2020. – 67-68 p.

14. Shypilova A. Microalgae fuel: opportunities and recommendations for production in Ukraine / A. Shypilova, O. Matvyeyeva // Abstracts of Eighth World Congress “AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” – “Safety in Aviation and Space Technologies”, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, September 22-24, 2020. (International Symposium on Electric Aviation and Autonomous Systems).

15. Зінченко Р.О., Матвєєва О.Л. Покращення екологічних властивостей світлих нафтопродуктів методами магнітної обробки // Екологічна безпека держави: тези доповідей XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 23 квітня 2020 р. – К. : НАУ. – С. 10.

16. Shypilova A.Y. THE PROSPECT OF USING ALGAE OF THE ZOSTERA MARINA L. TYPE TO PRODUCE 3RD GENERATION BIOFUELS/ A.Y. Shypilova, O.L. Matvyeyeva // Polit. Challenges of science today. Environmental safety, engineering and technologies: Abstracts of XX International conference of higher education students and young scientists, Kyiv, 2020, National Aviation University/ Editorial board: Isaienko V. [and others]. – K.: NAU, 2020. – 73-74 p.

17. Вовк Ю.О. Проблеми мікробіологічного забруднення палив / Ю. О. Вовк, О.Л. Матвєєва // Матеріали IV Міжн. наук.-практ. конф. «Новітні досягнення біотехнології», присвяченої 15-річчю кафедри біотехнології НАУ, 23 вересня 2020р., НАУ

/ред.кол.:Барановський М. М., Гаркава К.Г .та ін. – Київ,2020.– 27-28 с.

18. Matvyeyeva Olena. Microbiological contamination of alternative and hydrocarbon fuels // Olena Matvyeyeva, Yliia Vovk // Abstracts of Eighth World Congress “AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” – “Safety in Aviation and Space Technologies”, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, September 22-24, 2020. (Екологічна безпека та авіаційна хімотологія).

19. Зінченко Р.О., Матвеева О.Л Вплив магнітного поля на екологічні та фізико-хімічні властивості вуглеводневих палив // Екологічна безпека держави: тези доповідей XII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, присвяченої пам'яті проф. Я.І. Мовчана (з міжнародною участю), м. Київ, 19 квітня 2018 р. – К. : НАУ. – С. 19.; 14)

1. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком: «Покращення експлуатаційних властивостей моторних палив».

2. Робота у складі організаційного комітету/журі конкурсу студентських наукових робіт МОН "Хімічні технології та інженерія", 2017 р.; 19)

Член ГО «Науково-громадська спілка хімотологів»
Підвищення кваліфікації
1. Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії Національної академії наук України.
19.03.2018-19.06.2018 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні технології модифікації альтернативних моторних палив.
Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).
2. Національний авіаційний університет.

Навчально-науковий інститут неперервної освіти.
26.10.2020-28.10.2020.
Тема: Інструктор (викладач) авіаційного навчального закладу.
Документ: Сертифікат про успішне проходження навчання НО 01132330/000587-20 від 28.10.2020.

3. Web of Science Group інформаційно-аналітичні ресурси та освіта, Clarivate Analytics. 12.05.2020-17.05.2020. Участь в серії онлайн-семінарів «Інструменти Clarivate для ефективної наукової діяльності».
Тема: Пошукові можливості бази Web of Science Core Collection. Документ: Сертифікат учасника в серії онлайн-семінарів «Інструменти Clarivate для ефективної наукової діяльності».

4. Товариство з обмеженою відповідальністю «НЬЮ СИСТЕМС АМ» (аеропорт м. Харків). 1) 15.03.2021–19.03.2021 (30 годин).
Тема: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення.
Документ: Довідка, видана ТОВ «НЬЮ СИСТЕМС АМ» № 60-1-5/21, від 19.03.2021 про проходження стажування на підприємстві авіаційного паливозабезпечення .

2) Товариство з обмеженою відповідальністю «НЬЮ СИСТЕМС АМ» (аеропорт м. Харків). 06.09.2021–09.11.2021 (30 годин / 1 кредит ЄКТС). Тема: Сучасні технології авіапаливозабезпечення. Документ: Лист ТОВ «НЬЮ СИСТЕМС АМ» № 60-19/21, від 09.12.2021 про проходження стажування на підприємстві авіаційного паливозабезпечення.

5. АТ «Міжнародний аеропорт Алмати», Служба Авіа паливомастильних матеріалів. (Республіка Казахстан).
12.07.2021–16.07.2021 (40 годин). Програма:

Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення.
Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації;
Мікробіологічне забруднення авіаційних палив;
Документ: Підтвердження про проходження стажування на підприємстві АО «Міжнародний аеропорт Алмати», Служба Авіа ПММ.
6. АТ «Міжнародний Аеропорт Шимкент»», Паливозаправний комплекс (Республіка Казахстан).
19.07.2021–23.07.2021 (40 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення.
Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації;
Мікробіологічне забруднення авіаційних палив;
Зберігання, фільтрація і видача авіапалива;
Паливозаправочні засоби; Забезпечення контролю якості палив; Документ: Підтвердження про проходження стажування на підприємстві АО «Міжнародний Аеропорт Шимкент»», Паливозаправний комплекс.
7. Товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАПОРІЗЬКА ХЕНДЛІНГОВА КОМПАНІЯ».
14.09.2021–17.09.2021 (30 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення.
Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації;
Мікробіологічне ураження авіаційних палив; Забезпечення контролю якості палив на підприємствах авіапаливозабезпечення; Технологічні операції з авіаПММ; Технічне обслуговування паливозаправного обладнання.
Документ: Лист ТОВ «ЗАПОРІЗЬКА ХЕНДЛІНГОВА

						<p>КОМПАНІЯ», Вих.№ 587, від 17.09.2021 про проходження стажування на підприємстві.</p> <p>8. Товариство з обмеженою відповідальністю «СКОРЗОНЕРА» філія «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬК».</p> <p>17.05.2021–20.05.2021 (30 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне ураження авіаційних палив; Забезпечення контролю якості палив на підприємствах авіапаливозабезпечення; Технологічні операції з авіаПММ; Технічне обслуговування паливозаправного обладнання.</p> <p>Документ: Лист ТОВ «СКОРЗОНЕРА» філія «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬК» № 107, від 20.05.2021 про проходження стажування на підприємстві.</p> <p>9. Підприємство авіаційного паливозабезпечення ТЗК «Аеропорт» SRL «LUKOIL-Moldova» (аеропорт м. Кишинів, Республіка Молдова). 03.10.2022–07.10.2022 (40 годин / 1,3 кредиту ЄКТС). Тема: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Документ: Довідка видана ТЗК «Аеропорт» SRL «LUKOIL-Moldova» про проходження стажування на підприємстві авіаційного паливозабезпечення.</p>	
192950	Кустовська Антоніна Дмитрівна	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук ХМ 022662, виданий 13.03.1991, Атестат доцента 12ДЦ 017181, виданий 21.06.2007	21	Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	Кандидат хімічних наук (02.00.04) Фізична хімія Доцент кафедри хімії і хімічної технології Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Потенціал та перспективи вітчизняного виробництва біопалива на основі біомаси

мікродоростей/ О. Матвеева, А.Кустовська, А. Шипілова.// Наукоємні технології.– 2021.–Т.49. №1.–С. 84-91

2. Adsorption of methanol and water vapor on modified forms of mordenite–clinoptilolite rock/Antonina D Kustovska//Adsorption Science & Technology 2018, Vol. 36(3–4) 927–935. Scopus

3. Моделювання структури супрамолекулярних комплексів борна кислота-пектин / С. В. Примаченко, А. Д. Кустовська, В. І. Максін, В. І. Чумак. // Наукові доповіді НУБіП України. – 2019. – №79. – 14 с. (DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovid2019.03.001>)

4. Calculations of supramolecular structures of peptidylboronic acid (bortezomib) with ABO blood system antigen/ A. D. Kustovska, S. V. Prymachenko, Zh. M. Minchenko, T. F. Liubarets, O. O. Dmytrenko // ISSN 2409-4943. Ukr. Biochem. J., 2019, Vol. 91, N 4, P. 70-75. Scopus

5. Immunogenetic and pharmacochemical characterization of the abo system glycoprotein properties as criteria of individual sensitivity to antitumor agent bortezomib in the plasma cell myeloma patients / [Z. M. Minchenko, A. D. Kustovska, S. V. Prymachenko та ін.]. // Problems of radiation medicine and radiobiology. – 2019. – №24. – С. 426–438. (Scopus, doi: 10.33145/2304-8336-2019-24-426-438, Problems of Radiation Medicine and Radiobiology.2019;24:426-438.)

6. Семейко К.В., Малиновский А.И., Гребеньков А.Ж., Саенко С.Ю., Лобач К.В., Кустовская А.Д., Ляпощенко А.А., Склабинский В.И. – Разработки технологий получения карбида кремния

(Обзор). Вестник
Национального
ядерного центра
Республики
Казахстан. № 2(86).
2021. С. 30 –41.

7. Сімейко К.В.,
Маліновський А.І.,
Карсім С.О.,
Сидоренко М.А.,
Кустовська А.Д.,
Ляпощенко О.О.,
Купріячук С.В. –
Дослідження процесу
одержання
піровуглецю в
електротермічному
псевдозрідженому
шарі.
Енерготехнології та
ресурсозбереження.
№ 3, 2021. С. 32 – 43.

8. Вплив складу
супрамолекулярних
комплексів зостеран–
борна кислота на
ефективність ростових
процесів злакових
культур / С. В.
Примаченко, А. Д.
Кустовська, Д. С.
Мохнев. // Innovative
Biosystems and
Bioengineering. – 2019.
– Т. 3, № 1. – с. 17-26
DOI:
10.20535/ibb.2019.3.1.1
54930

9. Біологічна
активність та
біологічна доступність
супрамолекулярних
комплексів (пектин-
борна кислота) в
системах вищих
наземних рослин / С.
В. Примаченко, А. Д.
Кустовська, Д. С.
Мохнев. // Проблеми
екологічної
біотехнології. – 2018.
– №2. DOI:
10.18372/2306-
6407.2.13222;

3)
1. ORGANIC
CHEMISTRY: multiple
choice questions with
explanations for
pharmacy faculty
students/ I.V.
Nizhenkovska, A.D.
Kustovska, O.I.
Holovchenko, - K.:
ФОП Лопатіна О.О.,
2022. 222 с.

2. ORGANIC
CHEMISTRY. ANOXIC
COMPOUNDS Manual
А.Д.Кустовська, Т.В.
Кравчук, О.П.
Ващук.//
Національний
авіаційний
університет, Київ
2017.190 с.

3. Альтернативні
палива / Кустовська
А.Д., Іванов С.В.,
Бережний Є.О. //
Підручник. – К.: НАУ,

2014. – 624 с.;

4)

1. Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини. Біопалива: лабораторний практикум / уклад.: А.Д. Кустовська, С.В. Примаченко, С.В. Левченко, В.М. Руденко та ін. – К.: НАУ, 2022. – 84 с.
2. Газохімія. Термічні та термокаталітичні перетворення нижчих парафінових вуглеводнів: практикум / А. Д. Кустовська, С.В. Примаченко; С.В. Левченко; Т.Ю.Ясакова. – К.: НАУ, 2022. 56 с.
3. Газохімія. Окиснювальні перетворення газоподібних вуглеводнів: / . Д. Кустовська, С.В. Примаченко, В.М. Руденко, Т.І.Кирик. – К.: НАУ, 2022. 52 с.
4. Газохімія. Первинна переробка газу: практикум / . Д. Кустовська, В.Л.Чумак, М.Р.Максимюк, О.І.Косенко, О.С.Тітова. – К.: НАУ, 2022. 72 с.
5. Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв: лабораторний практикум / В. В. Єфименко, А. Д. Кустовська, С. В. Примаченко, Т. І. Кирик. – К.: НАУ, 2021. – 68с.
6. A.D. Kustovska, V.V. Iefimenko, S. O. Yurchenko Organic chemistry: A Guide to Laboratory Works. Approved by Academic Council of National Aviation University for University students of specialty 162 “Biotechnology and Bioengineering K.: NAU, 2019– 83 p
7. Поверхневі явища та дисперсні системи: лабораторний практикум. / С. В. Іванов, М. Р. Максимюк, В. Л. Чумак, О. І. Косенко, А. Д. Кустовська – К.: НАУ, 2021. – 64с.
8. Хімічна модифікація палив і мастил: лабораторний практикум /Уклад.: О.В. Полякова, О.С. Тітова, А.Д.

Кустовська, О.Л. Матвеева. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 64 с.;

7)

1. Була офіційним рецензентом дисертаційної роботи Зудіної Луїзи Володимирівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки», за спеціальністю 102 «Хімія», яка затверджена до захисту в 2021 році.

2. Була офіційним рецензентом дисертаційної роботи Гаюк Надії Володимирівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки», за спеціальністю 102 «Хімія», яка затверджена до захисту в 2021 році.; 8)

1. З 2022 року є керівником наукової теми «Одержання модифікованих полісахаридів та їх застосування в управлінні рановим процесом» № 28-2022/10.02.

2. У 2021 р рецензувала статтю міжнародного міждисциплінарного журналу «Journal of Porous Materials» видавництва Springer (Impact factor 2.183 (2019).

3. У 2018-2020 роках була керівником наукової теми «Особливості утворення комплексів полігідроксисполук з борною кислотою» Державний обліковий номер: 0220U103525 Державний реєстраційний номер: 0118U100041.;

9)

Проведення наукової та науково-технічної експертизи проекту 22020.01/0033 Національного фонду досліджень України за конкурсом «Наука для безпеки та сталого розвитку України» (договір Е 260 від 12.11.2021);

12)

1. О.І. Косенко, А.Д. Кустовська, Т.Ю. Ясакова. Комплексні підходи до регенерації відпрацьованих

авіаційних олив // X Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті – безпека в авіації та космічні технології», 28-30 вересня 2022 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2022. – С. 4.1.59-4.1.62.

2. Catalytic activity of mordenite-containing rocks in methanol conversion to hydrocarbons/A.D. Kustovska, O.I. Kosenko, V.V. Efimenko // Ukrainian-Polish Symposium: XVI “Theoretical and Experimental Studies of Interfacial Phenomena and Their Technological Applications”, August 28-31, 2018, Lublin, Poland. – P. 8.

3. O.I. Kosenko, A.D. Kustovska, V.Y. Gorstka. Additives to the diesel fuel on the basis of petroleum acids // The Eighth World Congress “Safety in Aviation and Space Technologies”, Oktober 10-12, 2018: materials of the reports. – К.: НАУ, 2018. – P.9.18 -9.20 (VIII Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті», 10-12 жовтня 2018 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2018. – С. 9.18-9.20)

4. V. Iefymenko, E. Novoselov, A. Kustovska, N. Atamanenko, O. Iefimenko. Emission of oxygen dissolved in fuel at aircraft climb.// Aviation in the XXI-st century: the eight world congress, 10-12 October, 2018.: – К.: НАУ, 2018.–P. 5.

5. Єфименко В.В., Кустовська А.Д., Атаманенко Н.С., Єфіменко О.В. Визначення зміни основних показників якості моторної оливи Castrol Magnetec SAE 5w-30 в процесі експлуатації// Поступ в нафто-переробній та нафтохімічній промисловості: IX Міжнародна науково-техн. конф., 14-17 травня 2018р. тези доп. □– Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2018. – С. 294-298.

6. Єфименко В.В., Кустовська А.Д., Атаманенко Н.С.,

Єфіменко О.В.
Регенерація та використання відпрацьованих олив. Проблеми хімотології: VI Міжнародна науково-техн. конф., 19-23 червня 2017р. тези доп. □ – К.: НАУ, 2017.

7. Єфіменко В.В., Кустовська А.Д., Атаманенко Н.С., Єфіменко О.В.
Регенерація авіаційних олив для турбореактивних двигунів. Авіа-2017: XIII Міжнародна науково-техн. конф., 19-21 квітня 2017р. тези доп. □ – К.: НАУ, 2017. – С. 27.125–27.128.

8. Зниження горючості полімерних матеріалів в присутності антипіренів різної природи / Кустовська А.Д., Косенко О.І., Кухар М.В. // Міжнародна науково-технічна конференція «АВІА-2021», 20-22 квітня 2021 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2021. – С.19.5-19.9

9. О.І.Косенко, А.Д.Кустовська, Т.І.Кирик. Синтез та модифікування структури пористих оксидів мангану// Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні хімічні технології: екологічність, інновації, ефективність», 7-8 жовтня 2021 р.: матеріали доповідей – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021. – С.6.

10. Роль молекулярно-генетичних маркерів соматичних клітин, фармако-хімічних характеристик антигенів системи АВО та лікувальних засобів у виборі індивідуалізованих програм терапії хворих на хронічні лімфопроліферативні новоутворення / Ж.М. Мінченко, О. О. Дмитренко, А. Д. Кустовська, Т. Ф. Любарець, С. В.Примаченко / VIII Міжнародний медичний конгрес «Впровадження сучасних досягнень

						<p>медичної науки у практику охорони здоров'я України», науково-практична конференція «Наукові розробки та їх використання в лабораторній діагностиці та клінічній практиці» (Київ, 18 квітня 2019 р).</p> <p>11. Критерії перебігу плазмоклітинної мієломи / Ж. М. Мінченко, Т. Ф. Любарець, А. Д. Кустовська, О. О. Дмитренко / IX науково-практичній конференції «Перспективи діагностики та лікування гематологічних захворювань» (Київ, 18–19 квітня 2019 р); 13)</p> <p>Викладання дисциплін «Хімія», «Загальна та неорганічна хімія» та «Органічна хімія» англійською мовою.; 15)</p> <p>Керівництво учнем Київської Малої академії наук – переможцем III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук (2020 р). Нагороджена грамотою Президії НАН України. Підвищення кваліфікації Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П.Кухаря НАН України. 13.02.2020-13.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих матеріалів в нафтохімічній та нафтопереробній промисловості. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42</p>	
94082	Матвєєва Олена Львівна	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук КД 009670, виданий 28.09.1989, Атестат доцента ДЦ 001937, виданий 05.04.2001	28	Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Кандидат технічних наук (05.22.14) Експлуатація повітряного транспорту Доцент кафедри технологій застосування пально-мастильних матеріалів Досягнення (п.38

Ліценз. умов)

1)

1. Матвєєва О.Л., Вовк Ю.О., Тітова О.С. (2022). Моніторинг змін якості бензину автомобільного в умовах

довготривалого зберігання. Journal of Chemistry and Technologies, 30(3), 410-418.

<https://doi.org/10.15421/jchemtech.v30i3.2619>

58 (Scopus)

2. О. Матвєєва. Потенціал та перспективи вітчизняного виробництва біопалива на основі біомаси

мікродоростей /О.

Матвєєва, А.

Кустовська, А.

Шипілова

//Наукоємні

технології.-2021.-

Т.49. №1.-С. 84-91.

Режим доступу до журналу:

<http://jrnل.nau.edu.ua/index.php/SBT/article/view/15184>. DOI:

10.18372/2310-5461.49.15184. (Index Copernicus)

3. О. Matvuyeva.

Microbiological Contamination of

Motor Fuels: Analysis and Identification in

Fuelling Companies /

О. Matvuyeva, Y.Vovk ,

О.Nilov //Proceedings

of the National Aviation

University. – 2021.

N1(86). –P. 49–56.

(Index Copernicus)

4. Assessment of wastewater toxicity after their treatment by biosorbents Ecolan-M and Econadin /L.N.

Hladchenko, O.L.

Matvuyeva, O.V.

Lapan', L.S. Kipnis //

Khimiya i Tekhnologiya

Vody. – 2017. – Vol. 39,

No. 5. – P. 522–531

(Scopus).

5. Решетников М.В.,

Матвєєва О.Л.

Ефективність дії

біоагентів для

компостування опад

листя // Проблеми

екологічної

біотехнології

[Електронний ресурс].

– 2019. – № 1. –

Режим доступу до

журналу:

[http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/13838/193](http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/13838/19347)

47. (Google Scholar);

2)

1. Патент на корисну

модель 149755

Україна. Біполярний іонізатор повітря/ Азнаурян І.О., Богатов О.І., Левченко Л.О., Матвєєва О.Л., Панова О. В., Ченчева О.О. – Чинний від 01.12.2021р., Бюл. №48.;

3)

1. О.Л. Матвєєва. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник / Матвєєва О.Л., Тихенко О.М., Трофімов І.Л. - К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2018. – 196 с.

2. Транспортна екологія: навчальний посібник /Запорожець О.І., С.В. Бойченко, О.Л. Матвєєва, С.Й. Шаманський, Т.І. Дмитруха, С.М. Маджд. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2017. - 507 с.

3. Influence of Electromagnetic Treatment of Fuels and Oils on the Formation of Wear Resistance of Friction Pairs /I. Trofymov, M. Svyryd, O. Matvyejeva, O. Sydorenko. //Selected aspects of providing the chemmotological Reliability of the engineering/ under the general editorship of prof. Sergii Boichenko /Monograph.-К.: Center for Educational Literature, 2019. - P.141-154.

<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/40849>

4. Матвєєва О.Л. Проблеми надійності авіаційних паливних систем під час використання палив з підвищеною температурою початку кристалізації /Проблеми хімотології //Теорія та практика використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів /за заг. ред. проф. С.В.Бойченко. // Монографія. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – Розд. IV. – С. 330-333. Режим доступу: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/39106>.;

4)

1. Технології транспортування, зберігання, заправки та обліку

альтернативних моторних палив:
Практикум /Уклад.:
О.Л. Матвєєва, І.Л.
Трофімов, Ю.О.Вовк.
– К.: Вид-во Нац.
авіац. ун-ту «НАУ-
друк», 2021. – 64 с.

2. Хімічна
модифікація палив і
мастил: лабораторний
практикум /Уклад.:
О.В. Полякова, О.С.
Тітова, А.Д.
Кустовська, О.Л.
Матвєєва. – К.: Вид-во
Нац. авіац. ун-ту
«НАУ-друк», 2021. –
64 с.

3. Процеси та апарати
хімічних виробництв:
/Уклад.: І.Л.
Трофімов, О.Л.
Матвєєва, Т.О.
Гасвська. – К.: Вид-во
Нац. авіац. ун-ту
«НАУ-друк», 2021. –
72 с.

4. О.Л. Матвєєва.
Природоохоронні
технології
авіапідприємств:
лабораторний
практикум /Уклад.:
О.Л. Матвєєва, І.Л.
Трофімов, О.В.
Рябчевський. – К.:
Вид-во Нац. авіац. ун-
ту «НАУ-друк», 2017.
– 96 с.;

6)
Рябчевський Олег
Володимирович,
захист дисертації 2019
р., ДКН[№]056364.;

8)
науковий керівник
НДР «Модифікація
вуглеводневих палив
силовими полями»
(держ. реєстр. номер:
0119U102957, 2019-
2021 р.р.),
науковий керівник
НДР «Зміна якості
світлих
нафтопродуктів в
умовах тривалого
зберігання» (№126-
202/10.02.02, 2021 –
2024р.р.);

9)
1. Експерт
Національного фонду
досліджень України з
2021 р.;

2. Експерт МОН з
конкурсного відбору
наукових проєктів, які
фінансуються за
рахунок зовнішнього
інструменту допомоги
Європейського Союзу
для виконання
зобов'язань України у
Рамковій програмі
Європейського Союзу
з наукових досліджень
та інновацій
“Горизонт 2020”.;

11)

Керівник постійно діючих курсів підвищення кваліфікації працівників служб авіапаливозабезпечення аеропортів, авіакомпаній України та країн СНГ:
«Сучасні технології авіапаливозабезпечення»: «Georgian Airways», Georgian (07.2017р.); ТОВ «Балтік Граунд Сервіс ЮА», м. Бориспіль (2018р.); ТОВ «Нью Системс АМ», м. Харків (2019р.,2021р.); ТОВ «ЗАПОРІЖХЕНДЛІНГ» м. Запоріжжя (2019, 2021р.р.); ДП МА «Бориспіль», м. Бориспіль (2020р.); ДП «МА «Львів», м. Львів (2020р.); Авіакомпанія «СкайАп», м. Київ (2021р.); Аеропорти «Івано-Франківськ», «Чернівці» (2021р.); АО «Международный аэропорт Алматы», «ТЗК Международный аэропорт «Шымкент»», республіка Казахстан (2021, 2022р.), аеропорт Кишинів, Молдова (2022 р.) «Безпека паливних баків»: ДП «Антонов» (2022р.,2020р.), ДАП «Україна», м. Бориспіль (2017р.); АТ «Мотор Січ», м. Запоріжжя (2019р., 2020р.); Херсонські авіалнії (2020р.); 12)
1. Matvyeyeva O. L., Vovk Yu. O. Changes quality of motor gasolines in process long-term storage. Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 14th International scientific and practical conference. MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2022. Pp. 21-27. URL:<https://sci-conf.com.ua/xiv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-17-19-07-2022-berlin-nimechchina-arhiv/>
2. Zinchenko R., Matvyeyeva O.

Magnetic activators of hydrocarbon fuels // XVI International Scientific and Practical Conference «Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects», September 11-13, 2022, Berlin, Germany.

3. Zinchenko R., Matvyeyeva O. The influence of the magnetic field on the ecological and physicochemical properties of hydrocarbon fuels // XIII International Scientific and Practical Conference "Modern science: innovations and prospects" September 18-20, 2022, Stockholm, Sweden.

4. Вовк Ю.О. Матвєєва О.Л. Мікробіологічне ураження палив при довготривалому зберіганні: Тези доповідей VI Міжн. наук.-практ. конф. «Новітні досягнення біотехнології», м. Київ, 22-23 вересня 2022р. – К.:НАУ. <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/issue/view>

5. Зінченко Р.О., Матвєєва О.Л. Екологічні аспекти модифікації автомобільних моторних палив силовими полями Екологічна безпека держави: Тези доповідей XV Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ. http://ecoconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

6. Н. Трач, О. Матвєєва. Екологічні властивості біодизельного палива // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ. http://ecoconf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

7. А. Сіфоров. Екотоксикологічна оцінка впливу вуглеводневих палив на навколишнє

середовище // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ.
http://ecocnf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

8. О. Матвеева, А. Шипілова. Паливо з мікроводоростей: можливості та виробничий потенціал України // Екологічна безпека держави: тези доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 22 квітня 2021 р. – К. : НАУ
http://ecocnf.nau.edu.ua/files/2021/Zbirnyk_EBD_21.pdf

9. Вовк Ю.О. Матвеева О.Л. Порівняльна оцінка схильності до біодеградації традиційного та альтернативного авіаційного палива: Тези доповідей V Міжн. наук.-практ. конф. «Новітні досягнення біотехнології», м. Київ, 22-23 вересня 2021 р. – К. : НАУ. – С. 23-24.
<https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/issue/view/854>

10. Вовк Ю.О. Матвеева О.Л. Дослідження динаміки змін якості світлих нафтопродуктів в умовах довготривалого зберігання: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>

11. Зінченко Р.О., Матвеева О.Л. Розробка пристрою модифікації вуглеводневих палив силовими полями: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24

листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>

12. Шипілова А.Ю. Матвєєва О.Л. Виробництво біодизелю шляхом переестерифікації біомаси водоростей роду *Zostera* та *Chlorella*: Тези доповідей X Ювілейної Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Хімія та сучасні технології», м. Дніпро, 23-24 листопада 2021 р.
<https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/tom-2-maket.pdf>

13. Vovk Y.O. Problems of microbiological contamination of fuels/ Y.O Vovk // Polit. Challenges of science today. Environmental safety, engineering and technologies: Abstracts of XX International conference of higher education students and young scientists, Kyiv, 2020, National Aviation University/ Editorial board: Isaienko V. [and others]. – K.: NAU, 2020. – 67-68 p.

14. Shypilova A. Microalgae fuel: opportunities and recommendations for production in Ukraine / A. Shypilova, O.Matvyeveva // Abstracts of Eighth World Congress “AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” – “Safety in Aviation and Space Technologies”, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, September 22-24, 2020. (International Symposium on Electric Aviation and Autonomous Systems).

15. Зінченко Р.О., Матвєєва О.Л. Покращення екологічних властивостей світлих нафтопродуктів методами магнітної обробки // Екологічна безпека держави: тези доповідей XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 23 квітня 2020 р. – К. : НАУ. – С. 10.

16. Shypilova A.Y. THE PROSPECT OF USING ALGAE OF THE

ZOSTERA MARINA L.
TYPE TO PRODUCE
3RD GENERATION
BIOFUELS/ A.Y.
Shypilova, O.L.
Matvyeyeva // Polit.
Challenges of science
today. Environmental
safety, engineering and
technologies: Abstracts
of XX International
conference of higher
education students and
young scientists, Kyiv,
2020, National Aviation
University/ Editorial
board: Isaienko V. [and
others]. – K.: NAU,
2020. – 73-74 p.
17. Вовк Ю.О.
Проблеми
мікробіологічного
забруднення палив /
Ю. О. Вовк, О.Л.
Матвєєва //
Матеріали IV Міжн.
наук.-практ. конф.
«Новітні досягнення
біотехнології»,
присвяченої 15-річчю
кафедри біотехнології
НАУ, 23 вересня
2020р., НАУ
/ред.кол.:Барановські
й М. М., Гаркава К.Г
та ін. — Київ,2020.—
27-28 с.
18. Matvyeyeva Olena.
Microbiological
contamination of
alternative and
hydrocarbon fuels //
Olena Matvyeyeva, Yliia
Vovk // Abstracts of
Eighth World Congress
“AVIATION IN THE
XXI-st CENTURY” –
“Safety in Aviation and
Space Technologies”,
National Aviation
University, Kyiv,
Ukraine, September 22-
24, 2020. (Екологічна
безпека та авіаційна
хіммотологія).
19. Зінченко Р.О.,
Матвєєва О.Л Вплив
магнітного поля на
екологічні та фізико-
хімічні властивості
вуглеводневих палив
// Екологічна безпека
держави: тези
доповідей XII
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції молодих
учених і студентів,
присвяченої пам'яті
проф. Я.І. Мовчана (з
міжнародною участю),
м. Київ, 19 квітня 2018
р. – К. : НАУ. – С. 19.;
14)
1. Керівництво
постійно діючим
студентським
науковим гуртком:
«Покращення
експлуатаційних
властивостей

моторних палив».
2. Робота у складі організаційного комітету/журі конкурсу студентських наукових робіт МОН "Хімічні технології та інженерія", 2017 р.; 19)
Член ГО «Науково-громадська спілка хімотологів»
Підвищення кваліфікації
1. Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії Національної академії наук України.
19.03.2018-19.06.2018 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні технології модифікації альтернативних моторних палив.
Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).
2. Національний авіаційний університет. Навчально-науковий інститут неперервної освіти.
26.10.2020-28.10.2020.
Тема: Інструктор (викладач) авіаційного навчального закладу.
Документ: Сертифікат про успішне проходження навчання НО 01132330/000587-20 від 28.10.2020.
3. Web of Science Group інформаційно-аналітичні ресурси та освіта, Clarivate Analytics. 12.05.2020-17.05.2020. Участь в серії онлайн-семінарів «Інструменти Clarivate для ефективної наукової діяльності». Тема: Пошукові можливості бази Web of Science Core Collection. Документ: Сертифікат учасника в серії онлайн-семінарів «Інструменти Clarivate для ефективної наукової діяльності».
4. Товариство з обмеженою відповідальністю «НЬЮ СИСТЕМС АМ» (аеропорт м. Харків). 1) 15.03.2021–19.03.2021 (30 годин). Тема: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення.
Документ: Довідка, видана ТОВ «НЬЮ СИСТЕМС АМ» № 60-1-5/21, від 19.03.2021

про проходження стажування на підприємстві авіаційного паливозабезпечення .

2) Товариство з обмеженою відповідальністю «НЬЮ СИСТЕМС АМ» (аеропорт м. Харків). 06.09.2021–09.11.2021 (30 годин / 1 кредит ЄКТС). Тема: Сучасні технології авіапаливозабезпечення. Документ: Лист ТОВ «НЬЮ СИСТЕМС АМ» № 60-19/21, від 09.12.2021 про проходження стажування на підприємстві авіаційного паливозабезпечення.

5. АТ «Міжнародний аеропорт Алмати», Служба Авіа паливомастильних матеріалів. (Республіка Казахстан). 12.07.2021–16.07.2021 (40 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне забруднення авіаційних палив; Документ: Підтвердження про проходження стажування на підприємстві АО «Міжнародний аеропорт Алмати», Служба Авіа ПММ.

6. АТ «Міжнародний Аеропорт Шимкент»», Паливозаправний комплекс (Республіка Казахстан). 19.07.2021–23.07.2021 (40 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне забруднення авіаційних палив; Зберігання, фільтрація і видача авіапалива; Паливозаправочні засоби; Забезпечення контролю якості палив; Документ: Підтвердження про проходження стажування на підприємстві АО «Міжнародний Аеропорт Шимкент»,

						<p>Паливозаправний комплекс. 7. Товариство з обмеженою відповідальністю «ЗАПОРІЗЬКА ХЕНДЛІНГОВА КОМПАНІЯ». 14.09.2021–17.09.2021 (30 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне ураження авіаційних палив; Забезпечення контролю якості палив на підприємствах авіапаливозабезпечення; Технологічні операції з авіаПММ; Технічне обслуговування паливозаправного обладнання. Документ: Лист ТОВ «ЗАПОРІЗЬКА ХЕНДЛІНГОВА КОМПАНІЯ», Вих.№ 587, від 17.09.2021 про проходження стажування на підприємстві. 8. Товариство з обмеженою відповідальністю «СКОРЗОНЕРА» філія «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬК». 17.05.2021–20.05.2021 (30 годин). Програма: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Тема: Проблеми збереження якості авіаційних палив в умовах експлуатації; Мікробіологічне ураження авіаційних палив; Забезпечення контролю якості палив на підприємствах авіапаливозабезпечення; Технологічні операції з авіаПММ; Технічне обслуговування паливозаправного обладнання. Документ: Лист ТОВ «СКОРЗОНЕРА» філія «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬК» № 107, від 20.05.2021 про проходження стажування на підприємстві. 9. Підприємство авіаційного паливозабезпечення ТЗК «Аеропорт» SRL «LUKOIL-Moldova»</p>
--	--	--	--	--	--	--

							(аеропорт м. Кишинів, Республіка Молдова). 03.10.2022–07.10.2022 (40 годин / 1,3 кредиту ЄКТС). Тема: Сучасні технології авіаційного паливозабезпечення. Документ: Довідка видана ТЗК «Аеропорт» SRL «LUKOIL-Moldova» про проходження стажування на підприємстві авіаційного
146979	Трофімов Ігор Леонідович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 100103 Технології та технологічне обладнання аеропортів, Диплом кандидата наук ДК 003331, виданий 22.12.2011, Атестат доцента 12/ДЦ 040686, виданий 22.12.2014	17	Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	паливозабезпечення. Кандидат технічних наук (05.02.04) Тертя та зношування в машинах Доцент кафедри екології Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Trofimov I.L. Evaluation of changes in the properties of motor oils with the addition of ethyl ester of rapeseed oil during operation / I.L. Trofimov, M.M. Svirid, V.O. Lukasevich, Yu. O. Vovk // Systemy i Środki Transportu Samochodnego. Wybrane Zagadnienia. Monografia nr. 22. Seria: Bezpieczeństwo i materiały eksploatacyjne. – Rzeszów: Politechnika Rzeszowska, 2022., pp. 78-92. 2. Yakovlieva A., Trofimov I., Boichenko S., Kuszewski H., Lejda K. Anti-wear Properties of Jet Fuel with Camelina Oils Bio-Additives. TRANSBALTICA XI: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2019. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure. Springer, Cham, 2020, p. 601 – 609. 3. I. L. Trofimov. Research of the Jet A-1 aircraft fuel electrification / I.L. Trofimov, A.A. Iavnuk, M.M. Radomska // International Journal of Sustainable Aviation, Vol. 4, Nos. 3/4, 2018. p. 273-289. http://dx.doi.org/10.1504/IJSA.2018.10019855 . 4. Трофімов І.Л. Огляд сучасного стану і перспектив використання ракетних палив / І.Л. Трофімов, С.В.

Бойченко, І.О.
Ландарь // Наукоємні технології. – №4/2020. – С. 521-533. (DOI: 10.18372/2310-5461.48.15092).

5. Trofimov I. Analysis of rocket fuels and problems of their application on the example of Ukraine / INDUSTRIAL AND TECHNOLOGY SYSTEMS: Technology and system of power supply // I. Trofimov, S. Boichenko. S. Shamanskyi, – №6/1(56), – 2020. p. 19-27. (DOI: 10.15587/2706-5448.2020.218358).

6. Трофімов І.Л. Дослідження протизносних властивостей сумішевих авіаційних палив на основі етилових естерів рижівської олії / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, А.В. Яковлева, С.В. Терновенко // Енерготехнології і ресурсозбереження – №4/2019. – С. 18-24. Трофімов І.Л.

7. Трофімов І.Л. Оцінка стану атмосферного повітря за умов збереження моторних палив / І.Л. Трофімов // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». – 2018. – вип. №3(42). – С. 162–172.

8. Трофімов І.Л. Оцінка фітотоксичності сумішевих авіаційних палив із застосуванням рослинних тестерів / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, О.М. Тихенко, І.О. Шкільнюк // Енергетика: економіка, технології, екологія. – №2/2018. – С. 75-87.;

2)
1. Пат. 149576 МПК В09В 3/00 Спосіб біоремедіації полігонів відходів транспортної інфраструктури / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, І. О. Шкільнюк, А.В. Яковлева // заявл. 07.07.21 – Чинний від 02.12.2021. Бюл. №48, 2021 р.;

3)

1. Бойченко С.В.
Пластичні мастила:
властивості та якість /
Підручник // Сергій
Бойченко, Петро
Топільницький,
Андрій Пушак,
Оксана Мікосянчик,
Вікторія Романчук,
Ігор Трофімов, Йосип
Любінін; за редакцією
проф. С. Бойченка. –
Київ: «Центр учбової
літератури», 2021. –
274 с.

2. Бойченко С.В.
Технологія захисту
людини у техносфері.
Екологістика у
транспортній
інфраструктурі / С.В.
Бойченко, І.О.
Шкільнюк, А.В.
Яковлева, І.Л.
Трофімов, С.Й.
Шаманський //
[https://www.ourboox.com/book-
preview/1215633](https://www.ourboox.com/book-preview/1215633).
(електронне видання,
2021).

3. Методологія і
основи наукових
досліджень:
навчальний посібник,
автори: О.Л.
Матвєєва, О.М.
Тихенко, І.Л.
Трофімов – К.: Вид-во
Нац. авіац. ун-ту
«НАУ-друк», 2018. –
196 с.;

4)
1. Технології
транспортування,
зберігання, заправки
та обліку
альтернативних
моторних палив:
лабораторний
практикум уклад. :
О.Л. Матвєєва, І.Л.
Трофімов, Ю.О. Вовк.
– К.: Вид-во Нац.
авіац. ун-ту «НАУ-
друк», 2021. – 96 с.

2. Спеціальні процеси
та апарати хімічних
виробництв уклад. :
І.Л. Трофімов, Ю.С.
Босак. – К.: Вид-во
Нац. авіац. ун-ту
«НАУ-друк», 2021. –
72 с.

3. Процеси та апарати
хімічних виробництв:
лабораторний
практикум уклад. :
І.Л. Трофімов, О.Л.
Матвєєва, Т.А.
Гасвська. – К.: Вид-во
Нац. авіац. ун-ту
«НАУ-друк», 2021. –
68 с.

4. Контроль та
керування
виробництва
альтернативних
палив: лабораторний
практикум уклад. :
І.Л. Трофімов,

Кравчук Т.В., Грушак З.В. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 64 с.

5. Мінерально-сировинна база виробництва традиційних та альтернативних енергоносіїв: лабораторний практикум уклад. : І.Л. Трофімов, Босак Ю.С. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 68 с.(у видавництві)

6. Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів: навчальний посібник уклад. : І.Л. Трофімов, Спаська О.А. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 150 с.(у видавництві); 7) 2017р. опонент дисертації Присяжної Катерини, на засіданні спеціалізованої вченої ради К 32.075.02 Луцького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України.; 8)

1. № 49/10.02.03 «Розробка проекту державного стандарту України «Авіаційні палива, мастильні матеріали і технічні рідини. Терміни та визначення»» (2016-2017, Відповідальний виконавець)

2. 182-Д18 «Підвищення експлуатаційних характеристик палив для газотурбінних двигунів, безпеки авіаційного транспорту та його екологічності» (2017-2019, Відповідальний виконавець).

3. Відповідальний виконавець грантового проекту за підтримки Національного фонду досліджень України, Проект №0242 «Експериментально-аналітичні засади гарантування безпеки людини та суспільства удосконаленням технологій поводження з відходами у техносфері». (2020-2021, Відповідальний виконавець).;

11) З 2014 по 2019 рік консультація та проведення атестації працівників служб

авіапаливозабезпечення аеропортів України.;
12)
1. Трофімов І.Л. Проблеми використання ракетних палив в Україні / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко // Поступ в нафтопереробній та нафтохімічній промисловості: Матеріали XI міжнар. наук. техн. конф., (16–20 травня 2022 р.). – Львів, 2022. – С. 29–32.
2. Технологічна схема утилізації відходів паливно-мастильних матеріалів та твердих органічних (харчових) відходів з одночасною біоремедіацією полігонів відходів транспортної інфраструктури. Матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» / Трофімов І.Л., Бойченко С.В., Шкільнюк І.О., Шаманський С.Й. // матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології». – Том 1. – 2022. – С. 138–143.
3. Trofimov I.L. Analysis of world practices of using liquid hydrogen as a motor fuel for aviation / Tarasyuk O., Boichenko S., Trofimov I. // International Symposium on Aircraft Technology, Bangkok, 2021, (25 – 27 November, 2021). – P. 106.
4. Трофімов І.Л. Comparative analysis and prospects of use technologies of accumulation, propulsion and storage for alternative fuels in the aviation industry on its way to climate neutrality / І.Л. Трофімов, О.В. Тарасюк, А.В. Яковлева // Проблеми хімотології. Теорія і практика раціонального використання традиційних і альтернативних палив і олів: III Міжнар. наук. практ. конф., (21

– 25 липня 2021 р.). – Камянець-Подільський, 2021. – С. 81.

5. Trofimov I.L. Modern Trends and Prospects for the Use of Rocket Fuels in Ukraine / I.L. Trofimov, S.V. Boichenko // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 107.

6. Trofimov I.L. Prospects for Lubricants Based on Vegetable Fats / I.L. Trofimov, S. Marchuk // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 106.

7. Trofimov I.L. Research of solar battery use and utilization problem / I.L. Trofimov, O.O. Hetmanenko // “AVIA-2019” The fourteenth international Scientific Conference, (23 – 25 квітня, м. Київ, 2019 р.). – Т.1. –К.: НАУ, 2019. – С. 27.21-27.25.

8. Trofimov I.L. Electrization of the RT aviation fuel as technique to generate the high voltage electric power / I.L. Trofimov // International Symposium on Sustainable Aviation 2018, 9-11 July, Roma, Italy;

14)

1. Юрченко Валентин Олександрович, диплом 1-го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.

2. Семенюк Аліна Василівна, диплом 2-го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.

3. Участь в організації та комітеті конкурсу студентських робіт МОН "Хімічні технології", 2018 рік.

4. Онищенко Павло, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2020.

5. Синяговський Антон, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2021.;

						<p>19) Заступник голови та секретар комітету авіапаливозабезпечення асоціації аеропортів України, Спілка хімотологів України. Комітет авіапаливозабезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч.;</p> <p>20) Комітет авіапаливозабезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч. Підвищення кваліфікації 1. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Науково технічна спілка хімотологів України. 25.05.2021–25.06.2021 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні виклики та інструменти забезпечення професійної активності науковця та викладача. Документ: Сертифікат про проходження науково-педагогічного стажування № 016_XC_2021.</p> <p>2. Будапештський технологічний та економічний університет (м. Будапешт, Угорщина), Міжнародний Парижський авіасалон (м. Ле Бурже, м. Париж, Франція). 01.05.2019–23.06.2019. Тема: Стійкий розвиток на сучасному транспорті. Вибрані аспекти забезпечення хімотологічної надійності техніки.</p> <p>3. Національна академія педагогічних наук України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти. 02.04.2018–02.11.2018 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Менеджмент і лідерство. Соціально-психологічний та інноваційно-дослідницький курс. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/2693-18 від 02.11.2018.</p>
--	--	--	--	--	--	---

66720	Єфименко Валерій Володимирович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук ДК 043788, виданий 13.12.2007, Атестат доцента 12ДЦ 027835, виданий 14.04.2011	22	Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	<p>Кандидат технічних наук (05.17.07) Хімічна технологія палива і паливно-мастильних матеріалів Доцент кафедри хімії і хімічної технології Досягнення (п.38 Ліценз. умов)</p> <p>1) 1.V. Yefymenko. The influence of oxygen concentration on the fire safety of aircrafts fuel systems / V.Yefymenko, T.Kravchuk, L.Kovshun, N.Atamanenko. // Selected aspects of providing the chemmological reliability of the engineering. Monograph – Kyiv-Paris, 2019., pp. 184-197. (Google Scholar. DOI: doi.org/10.18372/38236).</p> <p>2. Valerii Yefymenko. Oxidative stability of lubricating materials with fullerene nanoadditives/ Valerii Yefymenko, Tetiana Kravchuk , Oleksandr Yefimenko// – К.: Вісник НАУ, №1, 2021. – Р. 57 - 62. https://doi.org/10.18372/2306-1472.86.15445</p> <p>3. В.М.Руденко, В.Л.Чумак, В.В.Єфименко, О.І.Косенко, О.А.Спаська. Окиснювальна десульфуризація нафтопродуктів. – Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – 2021. – № 3. – с.199-203.</p> <p>4. Косенко О.І., Чумак В.Л., Максимюк М.Р., Спаська О.А., Єфименко В.В. Закономірності модифікування структури станум-силікагелів. – Наукові вісті Далівського університету. – 2021. – № 21.</p> <p>5. Valerii Yefymenko. The use of alcohol additives for ecological gasoline production / Valerii Yefymenko, Vira Rudenko, Olha Titova, Olena Kosenko, Tetiana Kravchuk // – К.: Вісник НАУ, №3, 2021. – Р. 41 - 48. . DOI 10.18372/2306-1472.88.16006 https://jrnl.nau.edu.ua</p>
-------	--------------------------------	---	--	--	----	---	--

/index.php/visnik/article/view/16006/23300
6. Olga Titova. Regulation of the rate of gel formation by adding chemical compounds into silicate compositions / Olga Titova, Zoia Hrushak, Tetiana Kravchuk, Valerii Yefymenko, Mariia Maksymiuk // – K.: Вісник НАУ, №2, 2021. – P. 37 - 47.
7. Олександренко В. П., Свідерський В. П., Кириченко Л. М., Єфіменко В.В. Вплив складу і технологічних факторів на адгезійну міцність фторопластових покриттів до металевих поверхонь. – Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – 2021(301). – № 5. – с.45-51. DOI 10.31891/2307-5732-2021-301-5-45-51;
3)
1.Єфіменко В.В. Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв: підручник / В.В. Єфіменко.–К.: НАУ, 2019. – 516с.;
2. Єфіменко В.В., Єфіменко О.В. Термоокиснювальна стабільність реактивних палив з використанням фулерену в якості присадки. Проблеми хімії: VI Міжнародна науково-техн. конф.,19-23 червня 2017р. (колективна монографія) – К.: НАУ, 2017.
3. Єфіменко В.В., Кустовська А.Д., Атаманенко Н.С., Єфіменко О.В. Регенерація та використання відпрацьованих олив. Проблеми хімії: VI Міжнародна науково-техн. конф.,19-23 червня 2017р. (колективна монографія) – К.: НАУ, 2017.; 4)
1. Organic chemistry: A Guide to Laboratory Works. Approved by Academic Council of National Aviation University for University students of specialty 162 «Biotechnology and

Bioengineering» / A.D. Kustovska, V.V. Iefimenko, S. O. Yurchenko. – K.: NAU, 2019– 83 p.

2. Експлуатаційні матеріали: лабораторний практикум / В. В. Єфименко, В.П. Олександренко, М.С. Стечиши, В.С. Курской. – Хмельницький.: Хмельницький національний університет, 2020. – с.100.

3. Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв: лабораторний практикум / В.В. Єфименко, А.Д. Кустовська, С.В. Примаченко, Т.І. Кирик. –К.: НАУ, 2021. – 68с.

4. Хімія природних енергоносіїв та вуглецевих матеріалів: лабораторний практикум / В. В. Єфименко, В. Л. Чумак, Н. С. Агаманенко. – К.: НАУ, 2021. – 68с.

5. О.І. Косенко, С.В. Іванов, М.Р.Максимюк, В.В. Єфименко та ін. Фізична хімія: лабораторний практикум. – К.: НАУ, 2021. – 68 с.;

8)

1. Науковий керівник держбюджетної науково-дослідної роботи «Регенерація та використання відпрацьованих олив». Державний номер реєстрації 0119U101823. Термін виконання – 03.09.2018-30.06.2020.

2. Відповідальний виконавець держбюджетної науково-дослідної роботи «Вплив нанорозмірних вуглецевих присадок на експлуатаційні властивості паливно-мастильних матеріалів». Державний номер реєстрації 0119U101822. Термін виконання – 03.09.2018-30.06.2020.

3. Науковий керівник держбюджетної науково-дослідної роботи «Зміна показників якості олив у процесі

експлуатації гелікоптерів "Airbus Helicopters H-145"». Державний номер реєстрації 0122U000513. Термін виконання – 01.12.2021-31.12.2023.; 12)

1. Єфименко В.В., Калмикова Н.Г. Оцінка якості оливо для газотурбінних двигунів гелікоптерів // XI Міжнародна науково-технічна конференція «Поступ у нафтопереробній та нафтогазовій промисловості», 16-20 травня 2022, Львів, Україна: – 2022. – С. 68-71.
<http://argip.lviv.ua/wp-content/uploads/2022/05/argip-11-abstracts.pdf>

2 Yefymenko Valerii, Kalmykova Nataliia, Kravchuk Tetiana // Oils for gas turbine engines of «AIRBUS HELICOPTERS H-145». The XVIII International Scientific and Practical Conference «Advancing in research, practice and education», May 10 – 13, 2022, Florence, Italy. 677 p. (585-590 p.) UDC 01.1, ISBN – 979-8-88526-737-3, DOI – 10.46299/ISG.2022.1.18.
<https://isg-konf.com/uk/advancing-in-research-practice-and-education-two/>

3. Єфименко В.В., Калмикова Н.Г., Бобунова Д.Ю. Аспекти впливу повітряного транспорту на навколишнє середовище та шляхи їх вирішення // Симпозіум «Екологічна безпека, інженерія та технології» X-го Всесвітнього конгресу «Авіація в XXI столітті – Безпека в авіації та космічні технології», 28-30 вересня 2022 року, Київ, Україна: – 2022. – С. 4.1.75-4.1.77.
<https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2022/paper/viewFile/8887/7277>

4. Єфименко В.В., Кустовська А.Д., Єфименко О.В., Атаманенко Н.С. Визначення зміни основних показників

якості моторної оливи
Castrol Magnetec SAE
5w-30 в процесі
експлуатації. Поступ в
нафтопереробній та
нафтохімічній
промисловості: IX
Міжнародна науково-
техн. конф., 14-17
травня 2018р. тези
доп. – Львів:
Національний
університет
«Львівська
політехніка», 2018. –
С. 294-298.

5. Catalytic activity of
mordenite-containing
rocks in methanol
conversion to
hydrocarbons/A.D.
Kustovska, O.I.
Kosenko, V.V.
Efimenko // Ukrainian-
Polish Symposium: XVI
«Theoretical and
Experimental Studies of
Interfacial Phenomena
and Their Technological
Applications». August
28-31, 2018, Lublin,
Poland. – P. 8.

6. А.В. Колосова, В.В.
Єфименко.
Регенерація моторних
олив. Всеукраїнська
науково-практична
конференція «Сучасні
хімічні технології:
екологічність,
інновації,
ефективність», 3 – 4
жовтня 2019 року,
Херсон: – 2019. – С.33-
35.

7. Єфименко В.В.,
Калмикова Н.Г.,
Єфименко О.В. Оцінка
якості моторних олив
у процесі їх
експлуатації // X
Міжнародна науково-
технічна конференція
«Поступ у
нафтопереробній та
нафтогазовій
промисловості», 18-23
травня 2020, Львів,
Україна : – 2020. – С.
71-74.
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/53891>

8. Єфименко В.В.,
Єфименко О.В.,
Калмикова Н.Г.
Контроль та
визначення
концентрації
фулеренових
присадок у
вуглеводневих
рідинах // XV
Міжнародної науково-
техн. конф. «Авіа-
2021», 20-21 квітня
2021р. тези доп. – К.:
НАУ, 2021. – С.19.10-
19.13.//
<http://conference.nau.edu.ua/index.php/AVIA/AVIA2021/paper/view>

/8308/6860
9. Валерій Єфименко,
Ольга Тітова,
Олександр Єфіменко,
Лідія Ковшун.
Зміна показників
якості моторної оливи
Castrol Magnetec SAE
5w-30 в реальних
умовах експлуатації
автомобіля // VIII
Міжнародна науково-
техн. конф.
«Проблеми
хімотології», 21-25
червня 2021р. тези
доп. □ – Київ-
Кам'янець-Подільськ:
НАУ, 2021. – С.42.
10.Єфименко В.В.,
Калмикова Н.Г.
Техногенне
навантаження на
природне середовище
ПММ у процесі
експлуатації
гелікоптерів // V
Міжнародно-
практична
конференція «Новітні
досягнення
біотехнології», 22-23
вересня 2021р. тези
доп.: – К.: НАУ, 2021.
– С.49-51.
11. Єфименко В.В.,
Калмикова Н.Г.
Технології
підвищення
екологічної безпеки
від випаровування
ПММ під час
експлуатації
гелікоптерів //
Всеукраїнська
науково-практична
конференція «Сучасні
хімічні технології:
екологічність,
інновації,
ефективність», 7 – 8
жовтня 2021 р. тези
доп.: – Херсон,
Херсонський
національний
технічний університет,
2021р. – С.42.
12. Ковшун Л.О.,
Хижан О.І., Єфименко
В.В. Аспекти
використання
електронного
навчального курсу
при вивченні хімічних
дисциплін //
Всеукраїнська
науково-практична
конференція «Сучасні
хімічні технології:
екологічність,
інновації,
ефективність», 7 – 8
жовтня 2021 р. тези
доп.: – Херсон,
Херсонський
національний
технічний університет,
2021р. – С.9-10.
13. Калмикова Н.Г.,
Єфименко В.В. Оливи
та умови їх роботи в

						<p>системі змашування гелікоптерів / X Ювілейна Міжн. наук.-практ. конф. «Хімія та сучасні технології», 23-24 листопада 2021р. тези доп.: – Дніпро, ДХТУ, Т.2. 2021. – С. 92-94. https://udhtu.edu.ua/studentskinaukovizahodu ;;</p> <p>19)</p> <p>1.Член журі I та II турів Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт - галузь знань 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 161 «Хімічні технології та інженерія» з 2014 по 2021р.</p> <p>2.Керівник студентського наукового гуртка «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів».</p> <p>Підвищення кваліфікації Національна академія наук України. Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії. 19.03.2018-19.06.2018 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих матеріалів в нафтохімічній промисловості. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).</p> <p>2. Київські державні курси іноземних мов «Інтерлінгва». 16.09.2020 (дата тесту) (108 годин / 3,6 кредитів ЄКТС). Тема: Навчання та успішне засвоєння загального курсу англійської мови з одержанням Сертифікату B2. Документ: Сертифікат № E-391 від 16.09.2020.</p>	
27672	Левченко Сергій Володимирович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук ДК 059880, виданий 15.04.2021	21	Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності	<p>Кандидат технічних наук (05.17.14) Хімічний опір матеріалів та захист від корозії Досягнення (п.38 Ліценз. умов)</p> <p>1)</p> <p>1.V.M. Ledovskykh, Yu.P. Vyshnevskya, I.V. Brazhnyk, S.V. Levchenko. Mechanism of coaction of the oxidative and salt</p>

passivators in binary inhibiting mixtures. Materials Science, Vol. 56, No. 5, March, 2021. P. 678-683. (SCOPUS)

2.V.M. Ledovskykh, Yu.P. Vyshnevskaya, I.V. Brazhnyk, S.V. Levchenko Chapter 30 Thermodynamic States and Transitions Diagrams in Surface Engineering for the Material Degradation Prevention // Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications Springer Proceedings in Physics 263, pp. 441-458. (SCOPUS), 2021.

3. S.V. Levchenko, Ledovskiy V., Vyshnevskaya Y., Brazhnyk I. Metal surface modification for obtaining nano and sub-nanostructured protective layer. Nanoscale Research Letters, 2017. (Видання входить до наукометричної бази SCOPUS (Швейцарія).)

4. Левченко С.В., Ледовських В.М. Електроіскровий механічний метод підготовки оцинкованими щітками сталевих поверхонь. Фізико-хімічна механіка матеріалів.. 2017. №2 (SCOPUS.)

5. Левченко С.В., Ледовських В.М. Синергічні ефекти у сумішах поверхнево-активних речовин під час механічної обробки металів. Фізико-хімічна механіка матеріалів.. 2017. № 6. (SCOPUS)

6. S.V. Levchenko, Ledovskykh V., Vyshnevskaya Y., Brazhnyk I. Thermodynamic approach to purposeful design of synergistic inhibitive compositions for corrosion protection in aqueous saline medium. Physico-chemical Mechanics of materials. 2018. No 4. (SCOPUS)

7. S.V. Levchenko, V.M. Ledovskykh, Yu.P. Vyshnevskaya, I.V. Brazhnyk. Thermodynamic Approach to the Purposeful Design of Synergistic Inhibiting Compositions for the Corrosion Protection in

Aqueous Saline Media. Materials Science – 2019, – Т. 54, – №4 (SCOPUS)

8. S.V. Levchenko, V.M. Ledovskykh, Yu.P. Vyshnevskya, I.V. Brazhnyk. Mechanism of the oxidative and salt passivators coaction within binary inhibitive mixtures. Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2020, – Т. 56, – №5, – С. (Категорія – А)

9. Davydenko, O. M., Ledovskykh, V. M. Carboxylic acids electrooxidation on shungite electrode. Proceedings of the National Aviation University. – 2017. – № 1. – Р. 120 – 129.;

3)

1. Хімічні технології та інженерія. Вступ до спеціальності: навч. посібник / С. В. Левченко, Т. Ю. Ясакова, Т. І. Кирик, Ю. С. Босак, І. С. Горбанюк. – К.: НАУ, 2022. – 136 с. (у видавництві);

4)

1. Технічне регулювання, стандартизація та сертифікація : практикум / уклад.: К.В. Сімейко, Ю.С. Босак, С.В. Левченко. – Київ. : НАУ, 2021. – 48 с.

2. Ледовських В.М. Корозія матеріалів: лабораторний практикум / уклад.: В.М. Ледовських, С.В. Левченко. – К.: НАУ, 2018. – 37 с.;

5)

Захистив дисертаційну роботу на здобуття наукового ступення кандидата технічних наук за спеціальністю 05.17.14. з Лютого 2021 року на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.13 при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Тема дисертаційної роботи: «Синергічні композиції інгібіторів корозії і поверхнево-активних речовин для процесів обробки сталі».

Диплом кандидата наук одержав 11 травня 2021 року.;

						<p>12) 1. Левченко С.В., Ледовських В.М. Підготовка сталевих поверхонь електроіскровим методом. АВІА-2017: матеріали XIII міжнар. наук.-техн. конф. (Київ, 19 квіт. 2017 р.). Київ, 2017. 2. S.V. Levchenko, Vyshnevskaya Yu. Brazhnyk I. Ledovskykh V. Thermodynamic approach for design of synergistic inhibitive compositions for the corrosion protection in aqueous saline medium. XII International Conference «Problems of corrosion and corrosion protection of materials» (Corrosion-2020) (461 event of the European Federation of Corrosion), June 3–5, 2018, Lviv, Ukraine Підвищення кваліфікації Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона Національної академії наук України. 02.03.2020-30.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Корозія металів і методи захисту сталі від корозії. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42); Довідка про підвищення кваліфікації видана Інститутом електрозварювання імені Є.О. Патона №90 від 30.04.2020</p>	
307361	Чумак Віталій Луквич	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	<p>Диплом доктора наук ДТ 012905, виданий 21.02.1992, Диплом кандидата наук ХМ 003000, виданий 16.11.1977, Атестат доцента ДЦ 025376, виданий 13.01.1990, Атестат професора ПР 001201, виданий 04.10.1993, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 046327,</p>	36	<p>Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології</p>	<p>Доктор хімічних наук (02.00.04) Фізична хімія Старший науковий співробітник (02.00.04) Фізична хімія Професор кафедри фізичної та колоїдної хімії Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. OER/ORR parameters of Fe²⁺ and Co²⁺-doped manganese dioxide / L. Zudina, G. Sokolsky, V. Chumak, N. Haiuk // Journal of Materials Today: Proceedings. – 2022, Vol. 62, Part 15, – P. 7759-7766. Scopus 2. Mathematical modeling of the sedimentation process for determining the</p>

fractional composition of suspensions / V. Chumak, M. Maksymiuk, O. Kosenko, V. Rudenko, O. Spaska // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021, 6/6(114). – P. 23–31. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.247133>
Scopus

3. Influence of physico-chemical parameters of surface-active systems components for minimization of evaporation of hydrocarbon liquids / O.A. Spaska, V. L. Chumak, M. R. Maksymyuk, V. M. Rudenko, O. I. Kosenko, E. V. Polunkin, O. O. Gaidai // Catalysis and Petrochemistry. – 2021, № 31. – P. 84-91. <https://doi.org/10.15407/kataliz2021.31.084>

4. Окиснювальна десульфуризація нафтопродуктів / В. Руденко, В. Чумак, В. Єфименко, О. Косенко, О. Спаська. – Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – 2021, № 3. – С. 199-203.

5. Закономірності модифікування структури станум-силікагелів / О. Косенко, В. Чумак, М. Максимюк, О. Спаська, В. Єфименко // Наукові вісті Дніпровського університету. – 2021, № 21.

6. Моделювання структури супрамолекулярних комплексів борна кислота-пектин / С. В. Примаченко, А. Д. Кустовська, В. І. Максін, В. І. Чумак. // Наукові доповіді НУБІП України. – 2019, №79. – 14 с. <http://dx.doi.org/10.31548/dopovid2019.03.01>

7. Evaluation of mechanical agitation effect on microscopic filamentous fungi culturing efficacy / V. Motronenko, L. Ruzhynska, V. Chumak, O. Galkin // Proceedings of the National aviation university. – 2017, N2

(71). – Р. 108–114.
8.
Электропроводность и ассоциация 1-бутил-3-метилпиридиний бис{(трифторметил)сульфонил}имида в ацетонитриле и диметилсульфоксиде / И. Акимова, Ю. Артемкина, В. Щербаков, Н. Плешкова, К. Седдон, В. Чумак // Успехи в химии и химической технологии. – 2017, №4 (185);
3)
1. Монографія.
Handbook of solvents, 3rd Edition Volume 1, Properties. Editors: George
WypychPublished
Toronto: ChemTec
Publishing, 13th March
2019. – 910 p. ISBN:
9781927885383
2. Чумак В.Л.
Колоїдна хімія. /
Чумак В.Л., Іванов
С.В., Максимюк М.Р.
Підручник: видання
2-е, перероблене. – К.:
НАУ, 2017. – 456 с.;
4)
1. Чумак В. Л.
Обчислювальна
математика в хімічній
технології:
лабораторний
практикум. / В. Л.
Чумак, Т. В. Кравчук,
М. Р. Максимюк. – К.:
НАУ, 2021. – 56 с.
2. Чумак В. Л.
Математичне
моделювання та
оптимізація об'єктів
хімічної технології:
лабораторний
практикум / В. Л.
Чумак, Т. В. Кравчук,
М. П. Кравчук. – К.:
НАУ, 2021. – 80 с.
3. Чумак В. Л.
Моделювання фізико-
хімічних властивостей
вуглеводневих систем:
лабораторний
практикум / В. Л.
Чумак, М. П. Кравчук,
Т. В.Кравчук. – К. :
НАУ, 2021. – 60 с.
4. Іванов С. В.
Поверхневі явища та
дисперсні системи:
лабораторний
практикум. / С. В.
Іванов, М. Р.
Максимюк, В. Л.
Чумак, О. І. Косенко,
А. Д. Кустовська – К.:
НАУ, 2021. – 64с.
5. Косенко О. І.
Фізична хімія:
лабораторний
практикум / О. І.
Косенко, С. В. Іванов,
М. Р. Максимюк, В. В.
Єфименко, Н. В.

Столярова, В. Л.
Чумак. – К.:НАУ,
2021. – 76 с.

6. Косенко О. І.
Фізична та колоїдна
хімія: Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторних робіт та
контрольної роботи
для студентів заочної
форми навчання
спеціальності 162
«Біотехнологія та
біоінженерія». / О. І.
Косенко, М. Р.
Максимюк, В. Л.
Чумак. – К.:НАУ,
2021.–68 с.

7. Кустовська А. Д.
Газохімія. Первинна
переробка газу:
практикум / А. Д
Кустовська, В. Л.
Чумак, М. Р.
Максимюк, О. І.
Косенко, О. С.Тітова.–
К.:НАУ, 2021. – 72 с.;

7)
1. Був опонентом
однієї кандидатської
дисертації Карпенко
Ю.В., який 1.06.2018
року успішно її
захистив на тему
«Біотехнологія
магнітомічення
дріжджів
Saccharomyces
cerevisiae як
біосорбенту катіонів
важких металів»

2. Член
спеціалізованої вченої
ради з біотехнології
НТТУ КПІ ім. І.
Сікорського – Д
26.002.28;

8)
1. Науковий керівник
держбюджетної
науково-дослідної
роботи «Вплив
нанорозмірних
вуглецевих присадок
на експлуатаційні
властивості паливно-
мастильних
матеріалів». Державний номер
реєстрації
0119U101822. Термін
виконання –
03.09.2018-
30.06.2020.

2. Науковий керівник
держбюджетної
науково-дослідної
роботи № 19-
2022/10.02.02 за
темою «Очищення
емульгованих стічних
вод». Державний
реєстраційний номер:
0122U200972. Термін
виконання: 01.10.2022
– 30.06.2024 р.

3. Член редакційної
колегії Східно-
Європейського
журналу передових

							<p>технологій;</p> <p>9) Член експертної ради Фонду фундаментальних наукових досліджень України;</p> <p>10) Керівник постійно діючого студентського наукового гуртка «Термодинаміка адсорбційних процесів іонів металів у водних розчинах»;</p> <p>15) Був керівником наукової роботи учениці Авіакосмічного ліцею НАУ Засідателевої Я.О, яка у 2018 р. зайняла III місце в II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» за роботу на тему «Дослідження сорбційних властивостей магніточутливих ферумовмісних зв'язків активованого вугілля» Підвищення кваліфікації Національна академія педагогічних наук України. ДЗВО «Університет менеджменту освіти». Центральний інститут післядипломної освіти. 17.02.2020-18.09.2020 (210 годин/7 кредитів ЄКТС). Тема: Використання MS EXCEL для модульного контролю знань з хімії. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1340-20 від 18.09.2020. від 18.09.2020.</p>
227686	Руденко Віра Миколаївна	Професор (0,75 ставки), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	<p>Диплом доктора наук ДД 001010, виданий 12.01.2000,</p> <p>Диплом кандидата наук МХМ 015695, виданий 12.10.1973,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 055016, виданий 30.06.1982,</p> <p>Атестат професора ПР 000641, виданий</p>	50	Основи проектування хімічних виробництв	<p>Доктор технічних наук Професор кафедри органічної хімії Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Руденко В.М. Вплив концентрації гідроген-іонів на утворення проміжних сполук в реакції розкладу D-глюкози / В.М.Руденко. – Проблеми екологічної біотехнології. – 2018. – № 2. 2. Руденко В.М. Вплив кратності зворотних</p>

20.07.2001

відходів на властивості термоеластопластичних композицій / В.М.Руденко, Ю.В.Зубенко, С.С.Олех. – Хімічна промисловість України. – 2018. – № 3. – с.18-20.

3. Руденко В.М. Вплив температури на утворення проміжних сполук в реакції кислотного розкладу D-глюкози / В.М.Руденко. – Проблеми екологічної біотехнології. – 2019. – № 2.

4. Руденко В.М. Окиснювальна десульфуризація нафтопродуктів / . В.М.Руденко, В.Л.Чумак, В.В.Єфименко, О.І.Косенко, О.А.Спаська. – Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – 2021. – № 3. – с.199-203.

5. Valerii Yefymenko. The use of alcohol additives for ecological gasoline production / Valerii Yefymenko, Vira Rudenko, Olha Titova, Olena Kosenko, Tetiana Kravchuk // – К.: Вісник НАУ, №3, 2021. – Р. 41 - 48.

6. Evaluation of mechanical agitation effect on microscopic Mathematical modeling of the sedimentation process for determining the fractional composition of suspensions / V. Chumak, M. Maksymiuk, O. Kosenko, V. Rudenko, O. Spaska // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021, 6/6(114). – Р. 23–31. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.247133> Scopus

7. Influence of physico-chemical parameters of surface-active systems components for minimization of evaporation of hydrocarbon liquids / O.A. Spas`ka, V. L. Chumak, M. R. Maksymyuk, V. M. Rudenko, O. I. Kosenko, E. V. Polunkin, O. O. Gaidai // Catalysis and Petrochemistry. – 2021,

						<p>№ 31. – Р. 84-91. https://doi.org/10.15407/kataliz2021.31.084 8. Руденко В.М. Реакція Майяра у модельній системі карбонільмісна сполука - амінокислота / В.М.Руденко, В.В.Эфименко, – Проблеми екологічної біотехнології. – 2020. – № 1-2.;</p> <p>4) 1. Руденко В.М. Основи проектування хімічних виробництв. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», –К.:НАУ, 2021, – 40 с.;</p> <p>8) Держбюджетна (кафедральна) науково-дослідна робота № 19-2022/10.02.02. Тема «Очищення емульгованих стічних вод». Терміни виконання НДР: 01.10.2022 - 30.06.2024. Державний реєстраційний номер: 0122U200972</p> <p>14) Керівництво гуртком "Новітні виробництва паливної галузі" Підвищення кваліфікації Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України. 11.10.2021–10.12.2021 (90 годин / 3 кредити ЄКТС). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих матеріалів в нафтохімії. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).</p>	
307361	Чумак Віталій Лукич	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом доктора наук ДТ 012905, виданий 21.02.1992, Диплом кандидата наук ХМ 003000, виданий 16.11.1977, Атестат доцента ДЦ	36	Загальна хімічна технологія	Доктор хімічних наук (02.00.04) Фізична хімія Старший науковий співробітник (02.00.04) Фізична хімія Професор кафедри фізичної та колоїдної хімії Досягнення (п.38 Ліценз. умов)

025376,
виданий
13.01.1990,
Атестат
професора ПР
001201,
виданий
04.10.1993,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) СН
046327,
виданий
03.09.1986

1)
1. OER/ORR
parameters of Fe²⁺ and
Co²⁺-doped manganese
dioxide / L. Zudina, G.
Sokolsky, V. Chumak,
N. Haiuk // Journal of
Materials Today:
Proceedings. – 2022,
Vol. 62, Part 15, – P.
7759-7766. Scopus
2. Mathematical
modeling of the
sedimentation process
for determining the
fractional composition
of suspensions / V.
Chumak, M.
Maksymiuk, O.
Kosenko, V. Rudenko,
O. Spaska // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2021,
6/6(114). – P. 23–31.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.247133>
Scopus
3. Influence of physico-
chemical parameters of
surface-active systems
components for
minimization of
evaporation of
hydrocarbon liquids /
O.A. Spas`ka, V. L.
Chumak, M. R.
Maksymyuk, V. M.
Rudenko, O. I.
Kosenko, E. V.
Polunkin, O. O. Gaidai
// Catalysis and
Petrochemistry. – 2021,
№ 31. – P. 84-91.
<https://doi.org/10.15407/kataliz2021.31.084>
4. Окиснювальна
десульфурізація
нафтопродуктів / В.
Руденко, В. Чумак, В.
Єфименко, О.
Косенко, О. Спаська. –
Вісник
Хмельницького
національного
університету. Серія:
«Технічні науки». –
2021, № 3. – С. 199-
203.
5. Закономірності
модифікування
структури станум-
силікагелів / О.
Косенко, В. Чумак, М.
Максимюк, О.
Спаська, В. Єфименко
// Наукові вісті
Далівського
університету. – 2021,
№ 21.
6. Моделювання
структури
супрамолекулярних
комплексів борна
кислота-пектин / С. В.
Примаченко, А. Д.
Кустовська, В. І.
Максін, В. І. Чумак. //
Наукові доповіді
НУБІП України. –

2019, №79. – 14 с.
<http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2019.03.001>

7. Evaluation of mechanical agitation effect on microscopic filamentous fungi culturing efficacy / V. Motronenko, L. Ruzhynska, V. Chumak, O. Galkin // Proceedings of the National aviation university. – 2017, N2 (71). – P. 108–114.

8. Электропроводность и ассоциация 1-бутил-3-метилпиридиний бис{(трифторметил)сульфонил}имида в ацетонитриле и диметилсульфоксиде / И. Акимова., Ю. Артемкина, В. Щербаков, Н. Плешкова, К. Седдон, В. Чумак // Успехи в химии и химической технологии. – 2017, №4 (185); 3)

1. Монографія. Handbook of solvents, 3rd Edition Volume 1, Properties. Editors: George WuychPublished Toronto: ChemTec Publishing, 13th March 2019. – 910 p. ISBN: 9781927885383

2. Чумак В.Л. Колоїдна хімія. / Чумак В.Л., Іванов С.В., Максимюк М.Р. Підручник: видання 2-е, перероблене. – К.: НАУ, 2017. – 456 с.; 4)

1. Чумак В. Л. Обчислювальна математика в хімічній технології: лабораторний практикум. / В. Л. Чумак, Т. В. Кравчук, М. Р. Максимюк. – К.: НАУ, 2021. – 56 с.

2. Чумак В. Л. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології: лабораторний практикум / В. Л. Чумак, Т. В. Кравчук, М. П. Кравчук. – К.: НАУ, 2021. – 80 с.

3. Чумак В. Л. Моделювання фізико-хімічних властивостей вуглеводневих систем: лабораторний практикум / В. Л. Чумак, М. П. Кравчук, Т. В.Кравчук. – К. : НАУ, 2021. – 60 с.

4. Іванов С. В. Поверхневі явища та

дисперсні системи:
лабораторний
практикум. / С. В.
Іванов, М. Р.
Максимюк, В. Л.
Чумак, О. І. Косенко,
А. Д. Кустовська – К.:
НАУ, 2021. – 64с.

5. Косенко О. І.
Фізична хімія:
лабораторний
практикум / О. І.
Косенко, С. В. Іванов,
М. Р. Максимюк, В. В.
Єфименко, Н. В.
Столярова, В. Л.
Чумак. – К.:НАУ,
2021. – 76 с.

6. Косенко О. І.
Фізична та колоїдна
хімія: Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторних робіт та
контрольної роботи
для студентів заочної
форми навчання
спеціальності 162
«Біотехнологія та
біоінженерія». / О. І.
Косенко, М. Р.
Максимюк, В. Л.
Чумак. – К.:НАУ,
2021.–68 с.

7. Кустовська А. Д.
Газохімія. Первинна
переробка газу:
практикум / А. Д.
Кустовська, В. Л.
Чумак, М. Р.
Максимюк, О. І.
Косенко, О. С.Тітова.–
К.:НАУ, 2021. – 72 с.;

7)
1. Був опонентом
однієї кандидатської
дисертації Карпенко
Ю.В., який 1.06.2018
року успішно її
захистив на тему
«Біотехнологія
магнітомічення
дріжджів
Saccharomyces
cerevisiae як
біосорбенту катіонів
важких металів»

2. Член
спеціалізованої вченої
ради з біотехнології
НТТУ КПІ ім. І.
Сікорського – Д
26.002.28;

8)
1. Науковий керівник
держбюджетної
науково-дослідної
роботи «Вплив
нанорозмірних
вуглецевих присадок
на експлуатаційні
властивості паливно-
мастильних
матеріалів».
Державний номер
реєстрації
0119U101822. Термін
виконання –
03.09.2018-
30.06.2020.

2. Науковий керівник

						<p>держбюджетної науково-дослідної роботи № 19-2022/10.02.02 за темою «Очищення емульгованих стічних вод». Державний реєстраційний номер: 0122U200972. Термін виконання: 01.10.2022 – 30.06.2024 р.</p> <p>3. Член редакційної колегії Східно-Європейського журналу передових технологій;</p> <p>9) Член експертної ради Фонду фундаментальних наукових досліджень України;</p> <p>10) Керівник постійно діючого студентського наукового гуртка «Термодинаміка адсорбційних процесів іонів металів у водних розчинах»;</p> <p>15) Був керівником наукової роботи учениці Авіакосмічного ліцею НАУ Засідателевої Я.О, яка у 2018 р. зайняла III місце в II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» за роботу на тему «Дослідження сорбційних властивостей магніточутливих ферумовмісних зв'язків активованого вугілля»</p> <p>Підвищення кваліфікації Національна академія педагогічних наук України. ДЗВО «Університет менеджменту освіти». Центральний інститут післядипломної освіти. 17.02.2020-18.09.2020 (210 годин/7 кредитів ЄКТС). Тема: Використання MS EXCEL для модульного контролю знань з хімії. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1340-20 від 18.09.2020. від 18.09.2020.</p>	
104367	Спаська Олена Анатоліївна	Доцент (1 ставка), Основне місце	Факультет екологічної безпеки, інженерії та	Диплом кандидата наук ДК 039844, виданий	19	Інструментальні методи хімічного аналізу	Кандидат технічних наук (05.17.07) Хімічна технологія палива і паливно-

		роботи	технологій	13.12.2016		<p>мастильних матеріалів Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Spas`ka O. Influence of physico-chemical parameters of surface-active systems components for minimization of evaporation of hydrocarbon liquids / Olena Spas`ka, Vitaliy Chumak, Maria Maksymyuk, Vira Rudenko, Olena Kosenko, Evgen Polunkin, Olga Gaidai Olena Spas`ka, Vitaliy Chumak, Maria Maksymyuk, Vira Rudenko, Olena Kosenko, Evgen Polunkin, Olga Gaidai //Каталіз і нафтохімія. – №31, 2021. – С.84-91 2. Руденко В.М. Окиснювальна десульфуризація нафтопродуктів /Руденко В.М., Чумак В.Л., Єфименко В.В., Косенко О.І., Спаська О.А. // Вісник Хмельницького національного університету. Серія технічні науки.2021, № 3. – С.199-203. 3. Maksymiuk V. / Flotation Method for Wastewater Treatment from Oil Products Contaminants / M. Maksymiuk, T. Kravchuk, O. Titova, O. Kosenko, O. Spaska // Water and Water Purification Technologies. Scientific and Technical News, V. 29, N 1, 2021, p. 11-19. 4. Папейкін О.О., Бодачівська Л.Ю., Венгер І.О., Давітадзе Д.З., Спаська О.А. /Мастильні матеріали на основі відходів олеопродуктів // Каталіз і нафтохімія. - №31, 2021. – С. 48-53. 5. Polunkin E.V. Influence of addition of exommodified carbon nanospheres on the strukturashion in ethanol motor fuels / Polunkin E.V., Pyliavskiy V.S., Gaidai O.O., Melnykova S.L., Spaska O.A. and Matveeva I.V. // Каталіз і нафтохімія. - №31, 2021. – С.62-67. 6. Stepasiuk B. Catalytic processing of organochlorine wastes into valuable monomers /</p>
--	--	--------	------------	------------	--	--

B.Stepasiuk,
T.Haievska,
O.Spaska, Yu.Bilokopyto
v, S.Boichenko,
A.Yakovlieva //
Каталіз і нафтохімія. -
№31, 2021. – С.41-47.
7. Косенко О.І., Чумак
В.Л., Максимюк М.Р.,
Спаська О.А.,
Єфименко В.В.
Закономірності
модифікування
структури станум-
силікагелів. – Наукові
вісті Далівського
університету. – 2021. –
№ 21.
8. Mathematical
modeling of the
sedimentation process
for determining the
fractional composition
of suspensions / V.
Chumak, M.
Maksymiuk, O.
Kosenko, V. Rudenko,
O. Spaska // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2021,
6/6(114). – P. 23–31.
9. Спаська О.А. Вплив
гідрофільно-
ліпофільного балансу
компонентів
надлегких
поверхнево-активних
систем на їх ізолюючу
здатність від
випаровування
вуглеводневих рідин.
Розділ монографії.
Проблеми
хіммотології. Теорія та
практика
раціонального
використання
традиційних і
альтернативних
паливно-мастильних
матеріалів – К., 2017.
– П25 «Центр учбової
літератури». – С.185-
190.;
4)
1. Аналітична хімія:
лабораторний
практикум / уклад.:
О.А. Спаська . – К. :
Вид-во Нац. авіац. ун-
ту «НАУ-друк» 2022. –
64 с.
2.Інструментальні
методи хімічного
аналізу: лабораторний
практикум Л125 /
уклад.: О.А. Спаська,
Є.Ф.Новоселов. -К.:
Вид-во Нац. авіац. ун-
ту «НАУ-друк» 2022. –
64с
3. Білокопитов Ю.В.,
Гаєвська Т.А., Спаська
О.А. Загальна хімічна
технологія:
лабораторний
практикум – К.: НАУ,
2021. – 100 с.;
8)
1. Відповідальний

виконавець
кафедраальної НДР
№52/10.02.02.
«Використання
відпрацьованих олив в
якості дисперсного
середовища
пластичних мастил».
(Термін виконання:
30.11.2015-30.06.2017).
2. Науковий керівник
Держбюджетної
(кафедраальної)
науково-дослідної
роботи № Apis
Mellifera як
екологічний засіб
доставки
супрамолекулярних
комплексів пектин-
бор до
покритонасінних
видів рослин, з метою
збільшення їх
врожайності. Термін
роботи 01.10.2020 –
31.12.2021.
Відповідальний
виконавець – Мохнев
Д.С.;
12)
1. Спаська О.А.,
Білокопитов Ю.В.
Вплив гідрофільно-
ліпофільного балансу
компонентів
надлегких
поверхнево-активних
систем на їх ізолюючу
здатність від
випаровування
вуглеводневих рідин
II Міжнар. наук.-
практ. конф.
«INNOVATIVE
DEVELOPMENT OF
SCIENCE AND
EDUCATION» 26-28
квітня 2020 р. Афіни.
greece@sci-
conf.com.ua
2. Гаєвська Т.А.
Утилізація відходів
виробництва
хлорвінілу
каталітичним
дегідрохлоруванням
Т.А. Гаєвська, О.А.
Спаська, Ю.В.
Білокопитов // Мат.
XIII Міжнар. наук.-
техн. конф. «ABIA–
2017». – К., 2017. – Т.
IV. – С.27.137.
3. Ремезовський І.М.
Поглиблення
нафтопереробки
каталітичним
гідруванням відхідних
газів /Ремезовський
І.М., Зікрата О.В.,
Гаєвська Т.А. Спаська
О.А.// Політ: XVIII
Міжнар. наук.-практ.
конф. Сучасні проб-
леми науки.
Екологічна безпека. –
К.: НАУ, 2018
4. N.S.Atamanenko,
O.A.Spas'ka,
E.F.Novoselov «Usage

						<p>of waste motor oil for plastic lubricants» XIV Міжнародна науково-техн. конф. «ABIA-2019». 21-23 квітня 2019р. – К.:НАУ</p> <p>5. Bereznytsky Ya.O., Gaidai O.O., Pylyavsky V.S., Melnikova S.L., Polunkin E.V., Matveeva I.V., Spaska O.A. Influence of modified carbon nanospheres on the structure formation in ethanolic motor fuels IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE). 2020.</p> <p>Підвищення кваліфікації Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П.Кухаря НАН України. 13.02.2020-13.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих матеріалів в нафтохімічній та нафтопереробній промисловості. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації / (Ф</p>	
146979	Трофімов Ігор Леонідович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	<p>Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 100103 Технології та технологічне обладнання аеропортів, Диплом кандидата наук ДК 003331, виданий 22.12.2011, Аттестат доцента 12/ДЦ 040686, виданий 22.12.2014</p>	17	Процеси та апарати хімічних виробництв	<p>Кандидат технічних наук (05.02.04) Тертя та зношування в машинах</p> <p>Доцент кафедри екології</p> <p>Досягнення (п.38 Ліценз. умов)</p> <p>1) 1. Trofimov I.L. Evaluation of changes in the properties of motor oils with the addition of ethyl ester of rapeseed oil during operation / I.L. Trofimov, M.M. Svirid, V.O. Lukasevich, Yu. O. Vovk // Systemy i Środki Transportu Samochodnego. Wybrane Zagadnienia. Monografia nr. 22. Seria: Bezpieczeństwo i materiały eksploatacyjne. – Rzeszów: Politechnika Rzeszowska, 2022., pp. 78-92.</p> <p>2. Yakovlieva A., Trofimov I., Boichenko S., Kuszewski H., Lejda K. Anti-wear Properties of Jet Fuel with Camelina Oils Bio-Additives. TRANSBALTICA XI: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2019. Lecture Notes in Intelligent</p>

Transportation and Infrastructure. Springer, Cham, 2020, p. 601 – 609.

3. I. L. Trofimov. Research of the Jet A-1 aircraft fuel electrification / I.L. Trofimov, A.A. Iavnuk, M.M. Radomska // International Journal of Sustainable Aviation, Vol. 4, Nos. 3/4, 2018. p. 273-289. <http://dx.doi.org/10.1504/IJSA.2018.10019855>.

4. Трофімов І.Л. Огляд сучасного стану і перспектив використання ракетних палив / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, І.О. Ландарь // Наукоємні технології. – №4/2020. – С. 521-533. (DOI: 10.18372/2310-5461.48.15092).

5. Trofimov I. Analysis of rocket fuels and problems of their application on the example of Ukraine / INDUSTRIAL AND TECHNOLOGY SYSTEMS: Technology and system of power supply // I. Trofimov, S. Boichenko. S. Shamanskyi, – №6/1(56), – 2020. p. 19-27. (DOI: 10.15587/2706-5448.2020.218358).

6. Трофімов І.Л. Дослідження протизносних властивостей сумішевих авіаційних палив на основі етилових естерів рижієвої олії / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, А.В. Яковлева, С.В. Терновенко // Енерготехнології і ресурсозбереження – №4/2019. – С. 18-24. Трофімов

7. Трофімов І.Л. Оцінка стану атмосферного повітря за умов збереження моторних палив / І.Л. Трофімов // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». – 2018. – вип. №3(42). – С. 162–172.

8. Трофімов І.Л. Оцінка фітотоксичності сумішевих авіаційних палив із застосуванням рослинних тестерів /

І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, О.М. Тихенко, І.О. Шкільнюк // Енергетика: економіка, технології, екологія. – №2/2018. – С. 75-87.;

2)
1. Пат. 149576 МПК В09В 3/00 Спосіб біоремедіації полігонів відходів транспортної інфраструктури / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, І. О. Шкільнюк, А.В. Яковлева // заявл. 07.07.21 – Чинний від 02.12.2021. Бюл. №48, 2021 р.;

3)
1. Бойченко С.В. Пластичні мастила: властивості та якість / Підручник // Сергій Бойченко, Петро Топільницький, Андрій Пушак, Оксана Мікосянчик, Вікторія Романчук, Ігор Трофімов, Йосип Любінін; за редакцією проф. С. Бойченка. – Київ: «Центр учбової літератури», 2021. – 274 с.
2. Бойченко С.В. Технологія захисту людини у техносфері. Екологістика у транспортній інфраструктурі / С.В. Бойченко, І.О. Шкільнюк, А.В. Яковлева, І.Л. Трофімов, С.Й. Шаманський // <https://www.ourboox.com/book-preview/1215633>. (електронне видання, 2021).
3. Методологія і основи наукових досліджень: навчальний посібник, автори: О.Л. Матвєєва, О.М. Тихенко, І.Л. Трофімов – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2018. – 196 с.;

4)
1. Технології транспортування, зберігання, заправки та обліку альтернативних моторних палив: лабораторний практикум уклад. : О.Л. Матвєєва, І.Л. Трофімов, Ю.О. Вовк. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 96 с.
2. Спеціальні процеси та апарати хімічних

виробництв уклад. :
І.Л. Трофімов, Ю.С.
Босак. – К.: Вид-во
Нац. авіац. ун-ту
«НАУ-друк», 2021. –
72 с.

3. Процеси та апарати
хімічних виробництв:
лабораторний
практикум уклад. :
І.Л. Трофімов, О.Л.
Матвеева, Т.А.
Гасвська. – К.: Вид-во
Нац. авіац. ун-ту
«НАУ-друк», 2021. –
68 с.

4. Контроль та
керування
виробництва
альтернативних
палив: лабораторний
практикум уклад. :
І.Л. Трофімов,
Кравчук Т.В., Грушак
З.В. – К.: Вид-во Нац.
авіац. ун-ту «НАУ-
друк», 2022. – 64 с.

5. Мінерально-
сировинна база
виробництва
традиційних та
альтернативних
енергоносіїв:
лабораторний
практикум уклад. :
І.Л. Трофімов, Босак
Ю.С. – К.: Вид-во Нац.
авіац. ун-ту «НАУ-
друк», 2022. – 68 с.(у
видавництві)

6. Енерготехнологія
хіміко-технологічних
процесів: навчальний
посібник уклад. : І.Л.
Трофімов, Спаська
О.А. – К.: Вид-во Нац.
авіац. ун-ту «НАУ-
друк», 2022. – 150 с.(у
видавництві); 7)
2017р. опонент
дисертації Присяжної
Катерини, на засіданні
спеціалізованої вченої
ради К 32.075.02
Луцького
національного
технічного
університету
Міністерства освіти і
науки України.; 8)

1. № 49/10.02.03
«Розробка проекту
державного стандарту
України «Авіаційні
палива, мастильні
матеріали і технічні
рідини. Терміни та
визначення»» (2016-
2017, Відповідальний
виконавець)

2. 182-Д18
«Підвищення
експлуатаційних
характеристик палив
для газотурбінних
двигунів, безпеки
авіаційного
транспорту та його
екологічності» (2017-
2019, Відповідальний
виконавець).

3. Відповідальний виконавець грантового проєкту за підтримки Національного фонду досліджень України, Проєкт №0242 «Експериментально-аналітичні засади гарантування безпеки людини та суспільства удосконаленням технологій поводження з відходами у техносфері». (2020-2021, Відповідальний виконавець).;

11)
З 2014 по 2019 рік консультація та проведення атестації працівників служб авіапаливозабезпечення аеропортів України.;

12)
1. Трофімов І.Л. Проблеми використання ракетних палив в Україні / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко // Поступ в нафтопереробній та нафтохімічній промисловості: Матеріали XI міжнар. наук. техн. конф., (16–20 травня 2022 р.). – Львів, 2022. – С. 29-32.

2. Технологічна схема утилізації відходів паливно-мастильних матеріалів та твердих органічних (харчових) відходів з одночасною біоремедіацією полігонів відходів транспортної інфраструктури. Матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» / Трофімов І.Л., Бойченко С.В., Шкільнюк І.О., Шаманський С.Й. // матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології». – Том 1. – 2022. – С. 138-143.

3. Trofimov I.L. Analysis of world practices of using liquid hydrogen as a motor fuel for aviation / Tarasyuk O., Boichenko S., Trofimov I. // International Symposium on Aircraft Technology, Bangkok, 2021, (25 – 27

November, 2021). – P. 106.

4. Трофімов І.Л.
Comparative analysis and prospects of use technologies of accumulation, propulsion and storage for alternative fuels in the aviation industry on its way to climate neutrality / І.Л. Трофімов, О.В. Тарасюк, А.В. Яковлева // Проблеми хімітології. Теорія і практика раціонального використання традиційних і альтернативних палив і олів: III Міжнар. наук. практ. конф., (21 – 25 липня 2021 р.). – Камянець-Подільський, 2021. – С. 81.

5. Trofimov I.L. Modern Trends and Prospects for the Use of Rocket Fuels in Ukraine / I.L. Trofimov, S.V. Boichenko // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 107.

6. Trofimov I.L. Prospects for Lubricants Based on Vegetable Fats / I.L. Trofimov, S. Marchuk // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 106.

7. Trofimov I.L. Research of solar battery use and utilization problem / I.L. Trofimov, O.O. Hetmanenko // “AVIA-2019” The fourteenth international Scientific Conference, (23 – 25 квітня, м. Київ, 2019 р.). – Т.1. –К.: НАУ, 2019. – С. 27.21-27.25.

8. Trofimov I.L. Electrization of the RT aviation fuel as technique to generate the high voltage electric power / I.L. Trofimov // International Symposium on Sustainable Aviation 2018, 9-11 July, Roma, Italy; 14)

1. Юрченко Валентин Олександрович, диплом 1-го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.
2. Семенюк Аліна Василівна, диплом 2-

го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.

3. Участь в організації та комітеті конкурсу студентських робіт МОН "Хімічні технології", 2018 рік.

4. Онищенко Павло, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2020.

5. Синяговський Антон, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2021.;

19)
Заступник голови та секретар комітету авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, Спілка хімотологів України.
Комітет авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч.;

20)
Комітет авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч.

Підвищення кваліфікації
1. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка.
Науково технічна спілка хімотологів України. 25.05.2021–25.06.2021 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС).
Тема: Сучасні виклики та інструменти забезпечення професійної активності науковця та викладача.
Документ: Сертифікат про проходження науково-педагогічного стажування № 016_XC_2021.

2. Будапештський технологічний та економічний університет (м. Будапешт, Угорщина), Міжнародний Парижський авіасалон (м. Ле Бурже, м. Париж, Франція). 01.05.2019–23.06.2019. Тема: Стійкий розвиток на сучасному транспорті. Вибрані аспекти забезпечення хімотологічної

							надійності техніки. 3. Національна академія педагогічних наук України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти. 02.04.2018–02.11.2018 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Менеджмент і лідерство. Соціально-психологічний та інноваційно-дослідницький курс. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/2693-18 від 02.11.2018.
171311	Косенко Олена Іванівна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук КН 002551, виданий 22.06.1993, Атестат доцента 12ДЦ 019007, виданий 18.04.2008	19	Фізична хімія	Кандидат хімічних наук (02.00.04) Фізична хімія Доцент кафедри хімії і хімічної технології Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. В.М.Руденко, В.Л.Чумак, В.В.Єфименко, О.І.Косенко, О.А.Спаська. Окиснювальна десульфуризація нафтопродуктів. – Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – 2021. – № 3. – с.199-203. 2. Mariia Maksymiuk, Tetiana Kravchuk, Olha Titova, Olena Kosenko, Olena Spaska. The use of flotation method for purification of wastewaters contaminated with oil products. – Water and water purification technologies. Scientific and technical news. – 2021. – vol. 29, № 1. – с. 11-19. 3. O.A. Spaska, V.L. Chumak, M.R. Maksymyuk, V.M. Rudenko, O.I. Kosenko, E.V. Polunkin, O.O. Gaidai. Influence of physico-chemical parameters of surface-active systems components for minimization of evaporation of hydrocarbon liquids. – Каталіз та нафтохімія. – 2021. - № 31. – с.84-91. 4. Косенко О.І., Чумак В.Л., Максимюк М.Р., Спаська О.А., Єфименко В.В. Закономірності

модифікування структури станум-силікагелів. – Наукові вісті Даліського університету. – 2021. – № 21.

5. V. Yefymenko, V. Rudenko, O. Titova, O. Kosenko, T. Kravchuk. The use of alcohol additives for ecological gasoline production. – Proceedings of the National Aviation University. – 2021. - № 3(88). – с. 41–48.

6. Mathematical modeling of the sedimentation process for determining the fractional composition of suspensions / V. Chumak, M. Maksymiuk, O. Kosenko, V. Rudenko, O. Spaska // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021, 6/6(114). – P. 23–31.; 4)

1. Фізична та колоїдна хімія: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт / уклад.: О.І. Косенко, М.Р. Максимюк, В.Л. Чумак. – К.: НАУ, 2021. – 68 с.

2. Фізична хімія: лабораторний практикум / уклад.: О.І. Косенко, С. В. Іванов, М.Р. Максимюк, В.В. Єфименко та ін. – К.: НАУ, 2021. – 68 с.

3. Поверхневі явища та дисперсні системи: лабораторний практикум / уклад.: С. В. Іванов, М.Р. Максимюк, В.Л. Чумак, О.І. Косенко, А.Д. Кустовська – К.: НАУ, 2021. – 64 с.

4. Газохімія. Первинна переробка газу: практикум / уклад.: А.Д. Кустовська, В.Л. Чумак, М.Р. Максимюк, О.І. Косенко, О.С. Тітова – К.: НАУ, 2021. – 72 с.; 12)

1. A.D. Kustovska, O.I. Kosenko, V.V. Efimenko. Catalytic activity of mordenite-containing rocks in methanol conversion to hydrocarbons. // XVI Polish – Ukrainian Symposium

“Theoretical and Experimental Studies of Interfacial Phenomena and their Technological

Applications”, August 28-31, 2018: materials of the reports.- Lublin - Poland, P. 86.

2. O.I. Kosenko, A.D. Kustovska, V.Y.Gorstka. Additives to the diesel fuel on the basis of petroleum acids // The Eighth World Congress “Safety in Aviation and Space Technologies”, Oktober 10-12, 2018: materials of the reports. – K.: NAU, 2018. – P.9.18-9.20 (VIII Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті», 10-12 жовтня 2018 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2018. – С.9.18-9.20).

3. А.Д. Кустовська, О.І. Косенко, М.В. Кухар. Зниження горючості полімерних матеріалів в присутності антипіренів різної природи // Міжнародна науково-технічна конференція «АВІА-2021», 20-22 квітня 2021 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2021. – С.19.5-19.9.

4. О.І. Косенко, А.Д. Кустовська, Т.І. Кирик. Синтез та модифікування структури пористих оксидів мангану// Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні хімічні технології: екологічність, інновації, ефективність», 7-8 жовтня 2021 р.:матеріали доповідей – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021. – С.6.

5. О.І. Косенко, А.Д. Кустовська, Т.Ю. Ясакова. Комплексні підходи до регенерації відпрацьованих авіаційних олив // X Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті – безпека в авіації та космічні технології», 28-30 вересня 2022 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2022. – С. 4.1.59-4.1.62.;

13)
Chemistry, Physical and colloid chemistry – 80 год. в 2022-2023 навч. році
Підвищення кваліфікації
Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім.

						В.П.Кухаря НАН України. 13.02.2020-13.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих та цеолітних матеріалів в нафтохімічній та нафтопереробній промисловості. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).	
10340	Стецик Христина Миколаївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2012, спеціальність: 030502 Українська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 034778, виданий 25.02.2016	6	Ділова українська мова	Кандидат філологічних наук (10.02.01) Українська мова Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1. 1) Anastasiia Sibruk, Svitlana Lytvynska, Liudmyla Khalinowska, Nadiia Senchylo-Tatlilioglu, Viktor Sibruk, Khrystyna Stetsyk. The problem of air transport terminology (safety aspect). X International Scientific Siberian Transport Forum. 63 (2022). 2803–2811 (Скопус). 2) Стецик Х.М., Чухліб Т.М. Діалектизми в художньому тексті: функціонально-стилістичний аспект. Spheres of Culture: Branch of Ukrainian Studies of Maria Curie-Skłodowska University in Lublin. Volume XVI. Lublin, 2017. С. 415-423. 3) Стецик Х.М., Добровольська Л.А. Надністрянський говір у художній прозі Б. Лепкого. Science and Education a New Dimension. Philology. VI(45), Issue: 152, 2018. Р. 74-77 (Copernicus). 4) Стецик Х.М. Типологія взаємодії літературної мови і надністрянського діалекту в українській художній прозі. Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах : зб. наук. праць. К. : Університет «Україна». 2019. Вип. 40. С. 44-49. 5) Стецик Х.М. Надністрянський діалект у сучасній українській літературі. Українознавчі студії. Івано-Франківськ,

2019. Вип. 20. С. 142-149.

6) Koshetar Uliana, Orochovska Liudmyla, Lytvynska Svitlana, Stetsyk Khrystyna. Social and economic aspects of the formation of environmental consciousness. E3S Web of Conferences, 2021. Vol. 110. 10033. Видання входить до наукометричної бази Scopus.

7) Литвинська Світлана, Стецик Христина. Мовні помилки в термінологічних стандартах (на прикладі ДСТУ 3017:2015 «Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять»). Термінологічний вісник. 2021. Вип.6. С.68-76.

8) Стецик Христина, Оксамитна Леся. Наддністрянські діалектні елементи в художній мові Осипа Маковея. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія «Філологія. Журналістика». 2021. Том 32 (71). N 5. С.53 – 58.

9) Литвинська Світлана, Сібрук Анастасія, Стецик Христина. Порушення мовних норм у термінологічних стандартах (на прикладі ДСТУ 3294-95 «Маркетинг. Терміни та визначення основних понять»). Мова: класичне – модерне – постмодерне. 2021. (7). С. 92–106.

10) Литвинська С., Стецик Х. Новації в нормах Українського правопису та їхнє відображення в офіційних документах. Документно-інформаційні комунікації в умовах глобалізації: стан, проблеми і перспективи: матеріали VI Міжнар.наук.-практ. конф., м. Полтава, 25 листопада 2021 року/ редкол.: І.Г. Передерій, О.Є.Гомотюк та ін. Полтава:

Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка". С. 48-54.

11) Стецик Х.М. Функціональний статус діалектизмів у західноукраїнському варіанті літературної мови (на матеріалі художніх творів). Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. Том 33 (72) № 4 Ч. 1 2022. С. 77-81.;

3.
Литвинська С.В., Сібрук А.В., Онуфрійчук Г.І., Стецик Х.М. Ділова українська мова: навчальний посібник. Київ: НАУ, 2021. 128 с.;

Ділова українська мова: навч. посіб. / С. В. В.

4.
1. Ділова українська мова: практикум / уклад.: С.В.Литвинська, Т.М.Дячук, Х.Стецик та ін. Київ: НАУ, 2022. 84 с.

2. Бурлакова І.В., Стецик Х.М. Українська мова: методичні рекомендації до самостійної роботи студентів усіх спеціальностей. Київ: НАУ, 2020. 38 с.

3. Робоча програма навчальної дисципліни «Ділова українська мова» для всіх галузей знань, спеціальностей і освітньо-професійних програм / Укл.: Литвинська С.В., Сібрук А.В., Стецик Х.М. Київ : НАУ, 2021.

4. Робоча програма навчальної дисципліни «Українська мова» для всіх галузей знань, спеціальностей і освітньо-професійних програм / Укл.: Бурлакова І.В., Сібрук А.В., Стецик Х.М. Київ: НАУ, 2019.

5.
9.
Робота в складі екзаменаційної комісії з визначення рівня володіння державною мовою.; 12.
1. International research and practice conference

«Modernphilology: relevantis sues and prospects of research»: Conference proceedings, October 20-21, 2017. Lublin.

2. The 5th International youth conference “Perspectives of science and education” (October 19, 2018, New York) SLOVO\WORD.

3. V Міжнародна наукова конференція «Стратегії міжкультурної комунікації в мовній освіті сучасних університетів» (Київ, 11-12 квітня 2018).

4. XII Міжнародна науково-практична конференція «Світові виміри освітніх тенденцій. Науково-методичні проблеми мовної підготовки іноземних громадян» (Київ, 18 квітня).

5. The Fourteenth International Conference of Science and Technology «AVIA-2019». – April 23-25, 2019.

6. V Міжнародна наукова конференція «Мова та культура у просторі новітніх технологій: проблеми сучасної комунікації» (16 квітня 2020, Київ).

7. XIII Міжнародна науково-практична конференція «Світові виміри освітніх тенденцій: науково-методичні проблеми мовної підготовки іноземних громадян» (24 квітня 2020, Київ).

8. IX Всесвітній конгрес «Авіація в XXI столітті» – «Безпека в авіації та космічні технології». 23 вересня 2020 року, Київ.;

14.

1. Робота у складі журі Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика (2017 – 2019 рр.).

2. Керівництво студенткою Голуб А.В., яка зайняла призове 2 місце в II етапі XII Міжнародного мовно-літературного конкурсу учнівської та студентської молоді імені Тараса Шевченка (2022 р.).

3. Керівництво студенткою Голуб А.В. (Факультет

						<p>лінгвістики та соціальних комунікацій, 2-й курс, тема : "Діалектизми в сучасній українській літературі (на матеріалі творів Ю. Винничука, О. Осійчук, М. Лаюка)", яка зайняла призове 1 місце в I тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2022 р.).</p> <p>4. Керівництво науковим студентським гуртком "Українська мова в історичному вимірі: художньо-стильові парадигми"</p> <p>5. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Українська мова в історичному вимірі: стан і перспективи»; Підвищення кваліфікації</p> <p>1. Національний авіаційний університет. Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій. Загальний обсяг програми стажування: 30 акад. годин (1 кредит ECTS). Тема: Розробка та впровадження онлайн-сервісу організації дистанційного навчального процесу через систему Google Classroom G Suite NAU. (Курс «Українська мова»). Документ: Довідка Факультету лінгвістики та соціальних комунікацій №12/75(9) від 27.04.2020.</p> <p>2. Онлайн платформа «Міжнародні наукові конференції по всьому світу» sci-conf.com.ua. 18.05.2022– 20.05.2022 (24 години / 0.8 кредита ECTS). (XII Міжнародна науково-практична конференція м. Чикаго, США). Тема: Сучасні напрямки розвитку наукових досліджень / Modern directions of scientific research development. Документ: Сертифікат активного учасника у конференції.</p>	
9194	Білоконь	Старший	Факультет		23	Фахова	Спеціаліст.

	Галина Михайлівна	викладач (1 ставка), Основне місце роботи	лінгвістики та соціальних комунікацій		іноземна мова	<p>Кваліфікація: вчитель англійської мови. Досягнення (п.38 Ліценз. умов)</p> <p>1) Білоконь Г.М. Образи американської фронтірної літератури: підкорювач порубіжжя і ковбой як фундамент національної самобутності і гордості американців / Білоконь Г.М. // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету: науковий збірник №36 том 1, – Одеса, 2018. С. 75–78.</p> <p>2. Тарнавська Т.В., Глушаниця Н.В., Білоконь Г.М. Лексичний компонент фразеології радіобміну за стандартами ІКАО / Т.В. Тарнавська, Н.В. Глушаниця, Г.М. Білоконь // Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. – Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2021. – Вип. 35. – Т 1. – С. 175-181. DOI https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-1-27;</p> <p>3. Білоконь Г.М. Образи американської фронтірної літератури: підкорювач порубіжжя і ковбой як фундамент національної самобутності і гордості американців / Білоконь Г.М.// Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету: науковий збірник №36 том 1, – Одеса, 2018. С. 75–78;</p> <p>4. Білоконь Г.М. Ідентичність «Нового Адама» у романі Леслі Мармон Сілко «Сади В Дюнах» / Білоконь Г.М.// Академічні студії. Серія «Гуманітарні науки»: науковий журнал Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»</p>
--	-------------------	---	---------------------------------------	--	---------------	---

Волинської обласної ради. – Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2021. – Вип. 4, 2021 С. 64-69.

5. Grynyuk S., Zasluzhena A., Miroshnyk S., Sabitova A., Bilokon H. Psychopedagogical prevention of Ukrainian students on counteracting the COVID – 19 pandemic // ICERI 2021: Proceedings 14 th International Conference of Education. Research and Snnovation (8th-9th November 2021). – Valenca (Spain). – 3962-3971 (Proceedings indexed in Web of Science):

6. H. Bilokon. General experience in establishing international scientific cooperation / H. Bilokon // Contemporary issues in philological sciences: experience of scholars and educationalists of Poland and Ukraine: Conference Proceedings, April 28–29, 2017. Lublin. P. 218-222.

7. Білоконь Г.М. Неологізми сфери Інтернет та інформаційно-комунікаційних технологій і способи добору їх перекладу / Білоконь Г.М., Сорока С.В. // Сборник публикаций мультидисциплинарного научного журналу «Архивариус» по матеріалам XVIII міжнародної науко-практичної конференції 2 часть: «Наука в современном мире» г. Киева: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). – К.: мультидисциплинарный научный журнал «Архивариус», 2017. – С. 55 – 59.;

8)
Науково-дослідна робота №104/12.01.04 «Філологічні виміри національної ідентичності у культурі англomовних країн»;

12)
1. Білоконь Г.М. Неологізми сфери Інтернет та інформаційно-комунікаційних технологій і способи

добору їх перекладу / Білоконь Г.М., Сорока С.В. // Сборник публикацій мультидисциплінарного научного журналу «Архивариус» по матеріалам XVIII міжнародної науково-практичної конференції 2 часті: «Наука в сучасному світі» г. Києва: збірник со статтями (рівень стандарту, академічний рівень). – К.: мультидисциплінарний научний журнал «Архивариус», 2017. – С. 55 – 59.

2.Н. Bilokon. Literary Projection of the American Cowboy as the Us National Hero/ Н. Bilokon // People, Power and Politics : 1st International Congress, 19–21 October 2018 : abstract book. – K.rsehir, 2018. – P. 56.

3. Білоконь Г.М. Вестерн як вияв національної самобутності і гордості американців/ Білоконь Г.М.// International scientific and practical conference «Philology in EU countries and Ukraine at the modern stage» : Conference proceedings, December 21 – 22, 2018. Baia Mare. P. 101– 104.; 19)

Керівник студентського наукового гуртка «Спілкуйся англійською».; Підвищення кваліфікації Національний авіаційний університет. Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій. Загальний обсяг програми стажування: 30 акад. годин (1 кредит ECTS). Тема: Розробка та впровадження онлайн-сервісу організації дистанційного навчального процесу через систему Google Classroom G Suite NAU. (Курс «Фахова іноземна мова»). Документ: Довідка Факультету лінгвістики та соціальних комунікацій №12/72(17) від 27.04.2020.

							Кваліфікація: вчитель англійської мови
69091	Сухова Надія Миколаївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом кандидата наук ДК 014927, виданий 12.06.2002, Аттестат доцента 02ДЦ 011469, виданий 16.02.2006	24	Філософія	<p>Кандидат філософських наук (09.00.03) Соціальна філософія та філософія історії Доцент кафедри філософії Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Environmental issues resulting from scientific and technical progress. Environmental issues resulting from scientific and technical progress. E3S Web of Conferences 135, 03074 (2019) (Scopus). Sidorkina O.M., Skyba O.P., Poda T.A. 2. Reformation of confessional spiritual educational institutions of ukraine: containment factors and leadership experience. Occasional Paperson on Religion in Eastern Europe T. 40, Вип.3 (2020). (Web of Siense). Kraliuk P. 3. Реорганізація освітньої системи в умовах мережевого суспільства. Вісник Національного авіаційного університету. – Серія: Філософія, культурологія: 36. наук. праць. – Вип. 1 (31). –Київ: НАУ, 2020. – С. 169-174. 4. Цифрова реальність: нові умови для людства. Вісник Національного авіаційного університету. – Серія: Філософія, культурологія: 36. наук. праць. – Вип. 1 (33). –Київ: НАУ, 2021. – С. 150-154. 5. Доля ідеї прогресу в цифрову епоху. Вісник Національного авіаційного університету. – Серія: Філософія, культурологія: 36. наук. праць. – Вип. 1 (35). –Київ: НАУ, 2022. – С. 115-120. (відповідно до тематики чергового етапу кафедральної ДБ теми «Людина-суспільство-природа».); 3) 1. Філософія. Підручник / Дротянко Л.Г., Матюхіна О.А., Сухова Н.М., Онопрієнко В.І.,</p>

Богдановський І.В. та ін. – К.: НАУ, 2014. – 720с.

2. Навчальні посібники: Філософія. Хрестоматія. - Навчальний посібник. – К.: Вид-во Національного авіаційного університету «НАУ-друк», 2009. – 244 с. (у співавторстві);

3. Філософія: підручник. – К.: НАУ, 2012. - 120 с. (у співавторстві).;

4)

1. Історія релігії. Філософія психології: методичні рекомендації до виконання контрольних робіт. / Іщук Н.В., Іщук С.М., Сухова Н.М. – К.: НАУ, 2015. – с.60 (50%)

2. Шоріна Т.Г., Абисова М.А., Матюхіна О.А., Сухова Н.М., Ченбай Н.А. Медіафілософія . Практикум. – К.: НАУ, 2021. – 70 с.

3. М. А. Абисова, Т. А. Пода, І. П. Скиба, Н. М. Сухова. Філософія комунікації та міжнародна діяльність. Практикум. – К. : НАУ, 2021. – 51 с.

4. Робоча програма з навчальної дисципліни «Етика ділового спілкування»

5. Робоча програма з навчальної дисципліни «Філософія» (у співавторстві).

6. Робоча програма з навчальної дисципліни «Філософські проблеми наукового пізнання» (у співавторстві).;

8)

Науково-дослідна і держбюджетна робота № 26-2020/12.01.10 «ПРИРОДА-СУСПІЛЬСТВО-ЛЮДИНА: НОВІ ЦИВІЛІЗАЦІЙНІ ВИКЛИКИ ».;

19)

Керівництво науковим студентським гуртком «Софія».

Підвищення кваліфікації.

1. Академія праці, соціальних відносин і туризму.
12.02.2020-13.04.2020. Тема: Трансформаційні процеси вищої освіти

						XXI століття в галузі гуманітарних дисциплін. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації / (Ф 03.02-42). 2. Національний авіаційний університет. Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій. Загальний обсяг програми стажування: 30 акад. годин (1 кредит ECTS). Тема: Розробка та впровадження онлайн-сервісу організації дистанційного навчального процесу через систему Google Classroom G Suite NAU. (Курс «Філософія») Документ: Довідка Факультету лінгвістики та соціальних комунікацій №12/69 (10) від 15.05.2020.	
65672	Петрусенко Валентина Павлівна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет транспорту, менеджменту і логістики	Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 057287, виданий 10.02.2010, Атестат доцента АД 005693, виданий 26.11.2020	19	Вища математика	Кандидат технічних наук Доцент кафедри вищої математики. Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Петрусенко В.П., Дмитруха Т.І. Математичний підхід оцінки екологічних ризиків на прикладі безпорогових токсикантів. Наукові технології. – 2019. - №3 (43). – С. 343-348.; 2. O. Lapan, O. Mikheyev, S. Madzhd, T. Dmytrukha, L. Cherniak, V. Petrusenko. Water Purification from Ions of Cadmium (II) Using a Bio-Plateau. – Ecological Engineering. Volume 20, Issue 11, December 2019. – p. 29-34. (Scopus, Web of Science). 3. A.A. Yavniuk, V.P. Petrusenko, Yu.O. Kutlakhmedov. Processes of 90Sr and 137Cs Transition between Abiotic and Biotic Components of the Glyboke and Daleke Lakes of the Chornobyl Exclusion Zone. - Hydrobiological Journal, 2019. - Том 55, Випуск 3 - P. 74-85. (Scopus) 4. Kaveh Eftekharinasab and Valentyna Petrusenko,

Finslerian geodesics on Frechet manifolds. Bulletin of the Transilvania University of Brasov Series III: Mathematics, Informatics, Vol 13 (62), No. 1 – 2020. P.P. 129-152. (Scopus, MathSciNet)

5. L. Cherniak, O. Mikhyeyev, S. Madzhd, O. Lapan, T. Dmytrukha, V. Petrusenko. Determination of The Dependence of Plants Growth Characteristics on the Concentration of Petrochemicals in the Soil. – Ecological Engineering. Volume 22, Issue 2, January 2021. – p. 226-233. (Scopus, Web of Science).

7. Дмитруха Т.І., Мадж С.М., Петрусенко В.П., Павчелюк А.О. Дослідження приземної концентрації формальдегіду у с. Борова залежно від висоти труби // Наукоємні технології. – 2018. - №1 (37). – С. 96-100.

8. Петрусенко В.П., Дмитруха Т.І. Оцінка радіаційних ризиків при вживанні хлібобулочних виробів зі вмістом стронцію та цезію. Наукоємні технології. – 2019. - №1 (41). – С. 77-81.

2)

1. Патент 101677 Україна, МПК G 09 B 25/00. Спосіб реконструкції та прогнозу забруднення екосистеми полотантами: Пат. 101677 Україна, МПК G 09 B 25/00 Кутлахмедов Ю.О., Матвєєва І.В., Петрусенко В.П., Кравець М.О., Явнюк А.А., Боруль Н.В. (Україна); Національний авіаційний університет. – № u 2015 03047; Завл. 02.04.2015; Опубл. 25.09.2015, Бюлетень № 18 (2015). – 4с.

2. Патент Спосіб визначення параметрів стану екологічної безпеки екосистеми: Пат. 31886 Україна, МПК G06Q 50/00. Кутлахмедов Ю.О., Криворотько В.М., Родіна В.В., Матвєєва

І.В., Петрусенко В.П.,
Галяткіна Т.М.,
Тихенко О.М.
(Україна);
Національний
авіаційний
університет; Інститут
міського господарства.
– № у 2007 14048;
Завл. 14.12.2007;
Опубл. 25.04.2008,
Бюлетень № 8 (2008).
– 2с.;

4)

1. Вища математика.
Лінійна та векторна
алгебра: методичні
рекомендації до
самостійної роботи /
уклад.: І.О. Ластівка,
Н.І. Затула, В.П.
Петрусенко. - К.: НАУ,
2019. - 72с.

2. Вища математика.
Інтегральне числення
функцій однієї
змінної: методичні
рекомендації до
самостійної роботи /
уклад.: І.О. Ластівка,
В.П. Петрусенко, Р.В.
Горідько. - К.: НАУ,
2021. - 56с.

3. Вища математика.
Диференціальне
числення функцій
однієї змінної:
методичні
рекомендації до
самостійної роботи /
уклад.: І.О. Ластівка,
В.П. Петрусенко, Л.О.
Чуб. - К.: НАУ, 2021. -
52с.;

12)

1. Петрусенко В.П.,
Дмитруха Т.І. Основні
тенденції викладання
курсу «Вищої
математики» для
студентів
спеціальності
«Екологія». Науково-
дослідна робота в
системі підготовки
фахівців педагогів у
природничій,
технологічній і
комп'ютерній галузях:
матеріали VIII
Всеукраїнської (з
міжнародною участю)
науковопрактичної
конференції (16-17
вересня 2021 р., м.
Бердянськ). –
Бердянськ : БДПУ,
2021. – С. 148-150.

2. Петрусенко В.П.,
Дмитруха Т.І.
Екологічні ризики
радіонуклідного
забруднення гірських
екосистем // Наука III
тисячоліття: пошуки,
проблеми,
перспективи
розвитку: матеріали II
Міжнародної науково-
практичної інтернет-
конференції (25-26

квітня 2018 року):
збірник тез. –
Бердянськ: БДПУ,
2018. – Ч.1. – С.36-37.
3. Дмитруха Т.І.,
Петрусенко В.П.,
Денисенко Н.Г.
Оцінка рівня ртутної
небезпеки джерел
світла / Матеріали III
Міжнародної науково-
практичної
конференції
«Екологічна безпека
як основа сталого
розвитку суспільства.
Європейський досвід і
перспективи». – м.
Львів, 14 вересня
2018р. – С. 30.
4. V. Petrusenko, L.
Cherniak, T.
Dmitrukha.
Quantitative risks
assessment at
consumption of water
contaminated with
toxicants. -
International
symposium on
sustainable aviation
2019, - 26 – 29 may
2019, Budapest,
Hungary. – P. 26
5. Черняк Л.М.,
Міхеев О.М., Маджд
С.М., Лапань О.В.,
Дмитруха Т.І.,
Петрусенко В.П.
наукові засади
узагальнення якісної
оцінки екологічного
стану ґрунту,
забрудненого
нафтопродуктами //
6-й міжнародний
конгрес “Сталий
розвиток: захист
навколишнього
середовища.
Енергоощадність.
Збалансоване
природокористування
”: збірник матеріалів.
– Львів : Західно-
Український
Консалтинг Центр
(ЗУКЦ), ТЗоВ, 2020. –
С. 46
6. Дмитруха Т. І.,
Маджд С.М., Черняк
Л.М., Лапань О.В.,
Петрусенко В.П.
Небезпека ртуті для
здоров’я населення
Донецького регіону.
Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції
«Екологія та
медицина», 7-8 квітня
2021 р., м. Київ
«Центр учбової
літератури», 2021. – С.
85-89.
Підвищення
кваліфікації.
1. Вища школа
комунікації та
управління.

						<p>(Республіка Польща). 01.03.2019-08.05.2019 (120 годин). Тема: За курсом виробничої практики з менеджменту та економіки. Документ: Сертифікат про проходження навчання.</p> <p>2. Участь у семінарі переможців проєктів ЕРАЗМУС+ ЖАН МОНЕ. 03.12.2020 (6 годин / 0,2 кредита ЄКТС). Тема: Як успішно впроваджувати проєкт. Документ: Сертифікат учасника у семінарі переможців від 03.12.2020.</p> <p>3. Національна академія педагогічних наук України. ДЗВО «Університет менеджменту освіти». Центральний інститут післядипломної освіти. 26.04.2021–26.11.2021 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Тема: Організація дистанційного навчання в закладах освіти. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/3081-21 від 26.11.2021.</p>
33977	Шип Лілія Олександрівна	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій		20	<p>Фізичне виховання та самовдосконалення</p> <p>Спеціаліст. Спеціальність: Фізична культура і спорт, Кваліфікація: викладач-тренер. Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Шип Л.О. Фізичне виховання як основа професійної підготовки майбутніх пілотів цивільної авіації / Орленко Н.А., Величенко М.А., Старостіна К.В. / Вісник Національного авіаційного університету. Серія : Педагогіка. Психологія : зб. наук. праць. – К. : Вип.14(1). С. 89-94. 2. Шип Л.О. Побудова мікроциклів швидко-силової підготовки студентів I-II року навчання спортивної спеціалізації «Футбол» // Коротя В.В., Дейнеко І.В., Старостіна К.В. Вісник Національного авіаційного університету. Серія : Педагогіка. Психологія : зб. наук.</p>

праць. – К. : НАУ, 2017. –Вип.2(11). С. 44-47.

3. Шип Л.О. Психолого - педагогічні передумови розвитку триатлону в світовому товаристві / Орленко Н.А., Скидан І.В. //Київський міжнародний університет Інституту соціальної та політичної психо-логії НАПН України. Серія: «Психологічні науки: проблеми і здобутки: зб. наук. ст. ПЗВО. – Вип. (2) 16. К. КиМУ, 2020. – С. – 217-231.

4. Шип Л.О. Фактори впливу на професійну підготовку майбутніх пілотів цивільної авіації // Н. Орленко, М. Веліченко, К. Старостіна Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія: зб. наук. праць. К. НАУ, 2019. № 14. с.78-83 <https://doi.org/10.18372/2411-264X.14.13717>.

5. Шип Л.О. Дослідження щодо визначення функціональних можливостей організму та біологічного віку серед студентів І курсу НАУ//Н. Орленко, В. Гарнусова, Наука і техніка сьогодні. №6(6). 2022. с.222 – 233.;

8) Міжкафедральна НДР «Специфіка навчально-тренувального процесу студентів-спортсменів в ігрових видах спорту в непрофільних ЗВО» (2020-2024).;

12)

1. Експериментальна перевірка результатів дослідження фізичної підготовленості майбутніх фахівців авіаційного профілю / Коротя В.В., Шип Л.О./ – Фізичне виховання в контексті сучасної освіти : XIII міжнар. наук.-метод. конф., 15-16 червня 2018 р.: тези доп. – К., 2018. –С. 76-77.

2. Дослідження системи оцінювання студентів на заняттях з фізичного виховання / Скидан І.В., Гейченко С.П./

Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути : XI міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 11 грудня 2020 р.: тези доп. – К., 2020 – С. 404-408.

3. Особливості фізичного виховання в НАУ під час пандемії / Скидан І.В., Гейченко С.П., Лукашова І.В. / Сучасні тенденції та шляхи розвитку освіти і педагогіки [зб. наук. пр.]: II міжн. наук.-практ. інтернет-конф., 27 січня 2021 р., тези доп. – К., 2020 – С. – 273-278.;

4. Шип Л.О. Проблеми модернізації вищої професійної освіти в Україні / Гейченко С.П. // Актуальні проблеми вищої професійної освіти України: V міжнар. наук.-практ. конф., 23 березня 2017 р. : тези доп. – К., 2017. – С. 126-127.

5. Шип Л.О. Побудова мікроциклів швидкісно-силової підготовки студентів I-II року навчання спортивної спеціалізації «Футбол» /: Коротя В.В., Дейнеко І.В. / Вісник Національного авіаційного університету. Серія : Педагогіка. Психологія : зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2017. –Вип.2(11). С. 44-47.

6. Шип Л.О. Формування психофізичної готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців засобами фізичної культури та спорту / Пахомов В.І., Старостіна К.В. / Фізичне виховання в контексті сучасної освіти : XIII міжнар. наук.-метод. конф., 15-16 червня 2018 р.: тези доп. – К., 2018. –С. 120-122.

7. Шип Л.О. Спортивні танці як засіб підготовки студентів НАУ / В.В. Гарнусова, К.В. Старостіна // Innovations and prospects of world science. - Proceedings of the 3rd International scientific and practical

conference. - Perfect Publishing. - Vancouver, Canada. 2021. - Pp. 466-471 (Web of Science); Підвищення кваліфікації.

1. 1. Кафедра психології та педагогіки Навчально-наукового гуманітарного інституту Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. 21.05.2018-22.06.2018. Тема: Фізичне виховання в контексті сучасної освіти. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).

2. Національний авіаційний університет. Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій. Загальний обсяг програми стажування: 30 акад. годин (1 кредит ECTS). Тема: Розробка та впровадження онлайн-сервісу організації дистанційного навчального процесу через систему Google Classroom G Suite NAU. (Курс «Фізичне виховання»). Документ: ДОВІДКА Факультету лінгвістики та соціальних комунікацій №12/76(3) від 27.04.2020.

3. Національний авіаційний університет. Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій. Кафедра фізичного виховання та спортивної підготовки. 18.06.2020–19.06.2020 (12 години). Тема: Участь у XV Міжнародній науково-методичній конференції «Фізичне виховання в контексті сучасної освіти». Документ: Сертифікат активного учасника у міжнародній науково-методичній конференції.

4. Онлайн платформа «Міжнародні наукові конференції по всьому світу» sci-conf.com.ua. 24.03.2021–26.03.2021

(24 години / 0,8 кредити ЄКТС). (м. Торонто, Канада).
Тема: Участь у VII Міжнародній науково-практичній конференції «СВІТОВА НАУКА: ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ І ІННОВАЦІЇ».
Документ: Сертифікат активного учасника у міжнародній науково-практичній конференції.

5. Національний авіаційний університет. Факультету лінгвістики та соціальних комунікацій. Кафедра фізичного виховання та спортивної підготовки. 14.06.2019 (6 години). Тема: Участь у XIV Міжнародній науково-методичній конференції «Фізичне виховання в контексті сучасної освіти».
Документ: Сертифікат активного учасника у міжнародній науково-методичній конференції.

6. Національний олімпійський комітет України; Навчально-науковий олімпійський інститут НУФВСУ. Участь в онлайн вебінарах. 1) 31.03.2021 (6 годин). Тема: Періодизація річної підготовки спортсменів (історія, сучасний стан, альтернативні підходи, типові моделі, етапи безпосередньої підготовки до головних змагань, зв'язок з етапами багаторічної підготовки).
Документ: Сертифікат учасника вебінару, від 31.03.2021. 2) 08.04.2021 (6 годин). Тема: Перша допомога при травматичних ушкодженнях у спорті. Документ: Сертифікат учасника вебінару, від 08.04.2021. 3) 03.03.2021 (6 годин). Тема: Система багаторічної підготовки спортсменів (наукові основи, періодизація, зміст, зв'язок зі спортивним відбором і орієнтацією).
Документ: Сертифікат

							учасника вебінару, від 03.03.2021. 4) 11.03.2021 (6 годин). Тема: Метаболічні засоби супроводу процесу підготовки юних спортсменів. Документ: Сертифікат учасника вебінару, від 11.03.2021
97656	Максимюк Марія Романівна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук ДК 021529, виданий 10.12.2003, Атестат доцента 12ДЦ 028585, виданий 10.11.2011	18	Поверхневі явища та дисперсні системи	Кандидат хімічних наук (02.00.11) Колоїдна хімія Доцент кафедри хімії і хімічної технології Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Mathematical modeling of the sedimentation process for determining the fractional composition of suspensions / V. Chumak, M. Maksymiuk, O. Kosenko, V. Rudenko, O. Spaska // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, – 2021. – 6/6(114), P. 23–31. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.247133 Scopus 2. Flotation Method for Wastewater Treatment from Oil Products Contaminants / M. Maksymiuk, T. Kravchuk, O. Titova, O. Kosenko, O. Spaska // Water and Water Purification Technologies. Scientific and Technical News, 2021. – V.29, N1, P. 11-19. https://doi.org/10.20535/2218-930012021235278 3. Influence of physico-chemical parameters of surface-active systems components for minimization of evaporation of hydrocarbon liquids / O.A. Spas`ka, V.L. Chumak, M.R. Maksymyuk, V.M. Rudenko, O.I. Kosenko, E.V. Polunkin, O.O. Gaidai // Catalysis and Petrochemistry/ – 2021, № 31, P. 84-91. https://doi.org/10.15407/kataliz2021.31.084 4. Regulation of the Rate of Gel Formation by Adding Chemical Compounds into Silicate Compositions / O. Titova, Z. Hrushak, T. Kravchuk, V. Efymenko, M. Maksymiuk //

Proceedings of the National Aviation University. 2021, №2(87), p. 37–47.

5. Закономірності модифікування структури станум-силікагелів / О. Косенко, В. Чумак, М. Максимюк, О. Спаська, В. Єфименко // Наукові вісті Далівського університету, 2021, № 21.;

3)
Чумак В.Л. Колоїдна хімія. / Чумак В.Л., Іванов С.В., Максимюк М.Р. Підручник: видання 2-е, перероблене. – К.: НАУ, 2017. – 456 с.;

4)
1. Іванов С. В. Поверхневі явища та дисперсні системи: лабораторний практикум. / С. В. Іванов, М. Р. Максимюк, В. Л. Чумак, О. І. Косенко, А. Д. Кустовська – К.: НАУ, 2021. – 64с.

2. Косенко О. І. Фізична хімія: лабораторний практикум / О. І. Косенко, С. В. Іванов, М. Р. Максимюк, В. В. Єфименко, Н. В. Столярова, В. Л. Чумак. – К.:НАУ, 2021. – 76 с.

3. Косенко О. І. Фізична та колоїдна хімія: Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт та контрольної роботи для студентів заочної форми навчання спеціальності 162 «Біотехнологія та біоінженерія». / О. І. Косенко, М. Р. Максимюк, В. Л. Чумак. – К.:НАУ, 2021.–68 с.

4. Чумак В. Л. Обчислювальна математика та програмування в хімічній технології: лабораторний практикум / В. Л. Чумак, Т. В. Кравчук, М. Р. Максимюк – К.: НАУ, 2021. – 56 с.

5. Кустовська А. Д. Газохімія. Первинна переробка газу: практикум / А. Д. Кустовська, В. Л. Чумак, М. Р. Максимюк, О. І. Косенко, О. С.Тітова.– К.:НАУ, 2021. – 72 с.

6. Тітова О. С. Технологія первинної

та глибокої переробки нафти. Частина 1. Технологія первинної переробки нафти: лабораторний практикум / О. С. Тітова, М. Р. Максимюк, З. В. Грушак – К.: НАУ, 2021. – 36 с.

7. Полякова О. В. Хімічна модифікація палив і мастил: лабораторний практикум / О. В. Полякова, О. С.Тітова, А. Д. Кустовська, О. Л. Матвєєва, М. Р.Максимюк – К.: НАУ, 2021. – 56 с.;

8)
Відповідальний виконавець держбюджетної (кафедральної) науково-дослідної роботи № 19-2022/10.02.02 за темою «Очищення емульгованих стічних вод». Державний реєстраційний номер: 0122U200972
Термін виконання: 01.10.2022 – 30.06.2024 р.;

13)
Викладання дисциплін: «Аналітична хімія», «Фармацевтична хімія», «Фізична та колоїдна хімія», «Хімія біогенних елементів» англійською мовою. Загальний обсяг складає 80-100 годин на навчальний рік;

14)
Керівник постійно діючого студентського наукового гуртка «Очищення стічних вод, забруднених нафтопродуктами»;

15)
Була керівником наукових робіт учнів Авіакосмічного ліцею НАУ, які зайняли призові місця в II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України»:
2019 р. – I місце Шигаєв К.К. (11 кл.) за роботу на тему «Визначення адсорбції бутан-1-олу з водного розчину активованим вугіллям різних марок»;
2021 р. – II місце Орленко К. С. (9 кл.) за роботу на тему

						<p>«Хімічний аналіз компостного концентрату» та III місце – Царенок К.В. за роботу «Дослідження соку <i>Urtica dioica</i> L. (Кропиви дводомної) на вміст органічних кислот».</p> <p>Підвищення кваліфікації Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П.Кухаря НАН України. 13.02.2020-13.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). / (Ф 03.02-42). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих матеріалів в нафтохімічній та нафтопереробній промисловості. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації / (Ф 03.02-42).</p>	
144748	Кондратенко Петро Олексійович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом доктора наук ФМ 004990, виданий 18.08.1989, Диплом кандидата наук МФМ 018152, виданий 03.11.1972, Атестат професора ПР 020028, виданий 08.05.1992, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 008347, виданий 06.09.1984</p>	19	Фізика	<p>Доктор фізико-математичних наук (01.04.05) Оптика. Старший науковий співробітник, за спеціальністю (01.04.07) Фізика твердого тіла Професор за спеціальністю (01.04.05) Оптика .Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. P. O. Kondratenko . Formation of the Solar System // International Journal of Advanced Research in Physical Science (IJARPS). - Volume 5, Issue 6, 2018, pp 1-9. 2. . P. O. Kondratenko .The Evolution of the Universe in a Model with Minimal Initial Entropy // International Journal of Advanced Research in Physical Science (IJARPS). - Volume 6, Issue 3, 2019, pp 24-36. 3. P. O. Kondratenko . Creation and Evolution of the Galaxy in the Universe Model with Initial Minimum Entropy // International Journal of Advanced Research in Physical Science (IJARPS). - Volume 6, Issue 6(6),, 2019, pp. 1-11. https://www.arcjournal.s.org/pdfs/ijarps/v6-i6/1.pdf 4. Кондратенко П.А. Начальный период в</p>

создании Вселенной
(The initial period in
the Universe creation)
// Scientific Light.
2019, Vol.1, No 28, p.
13-19. [http://www.slg-
journal.com/ru/archive
/;](http://www.slg-journal.com/ru/archive/)

5. Petro O.
Kondratenko, Yuriy M.
Lopatkin, Vita V.
Solomko, Anna G.
Malashenko.
Polymethine Dye as
Sensor of NH₃ and CO
// Journal of Sensors
Volume 2017 (2017),
Article ID 1320717, 5
pages
[https://doi.org/10.1155/
/2017/1320717](https://doi.org/10.1155/2017/1320717)

6. O. Kovalenko, Y.
Lopatkin, P.
Kondratenko, D.
Belous. Merocyanine-
spiropyran relaxation
processes // Eur. Phys.
J. D (2018) 72: 20-26.
DOI:
[10.1140/epjd/e2017-
80306-4](https://doi.org/10.1140/epjd/e2017-80306-4)
[https://doi.org/10.1140/
/epjd/e2017-80306-4](https://doi.org/10.1140/epjd/e2017-80306-4)

7. O. Kovalenko, P.
Kondratenko, Y.
Lopatkin. The role of
the charge state of the
molecule and the
external electric field in
the functioning of
molecular switches
based on spiropyran
molecule // Journal of
Nano- and Electronic
Physics.-2018.- Vol. 10
No 3, 03023(5pp)
[https://doi.org/10.2127
2/jnep.10\(3\).03023](https://doi.org/10.21272/jnep.10(3).03023)

8. Кругляк Ю.А
.Кондратенко П.А.
Лопаткин Ю.М.
Моделювання
нанотранзисторів:
пристрій MOSFET //
Journal of Nano- and
Electronic Physics. –
2018.- Т.10, № 6,
06034(6с)
[https://doi.org/10.2127
2/jnep.10\(6\).06034](https://doi.org/10.21272/jnep.10(6).06034)

9. П.О. Кондратенко,
Ю.М. Лопаткін, А.Г.
Малашенко, Т.М.
Сакун, А.Є.
Марінченко. Елемент
пам'яті на основі
молекул пероксиду //
Журнал нано- та
електронної фізики.-
2018.- Т. 10.-№ 1, С.
01026(6)
[http://doi.org/10.21272
/jnep.10\(1\).01026](http://doi.org/10.21272/jnep.10(1).01026); 1 .
Р.О.

10. P. O. Kondratenko
.Scalar Field in Model
of the Universe with
Minimal Initial Entropy
// International
Journal of Advanced
Research in Physical

Science. Volume-4
Issue-4. – 2017. pp. 23-31.
<http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/32438>
11. P. O. Kondratenko.
Strong Interactions in the Model of the Universe with Minimum Initial Entropy // International Journal of Advanced Research in Physical Science. Volume-4 Issue-5. – 2017. pp.49-59.
<http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/32438>
8. P. O. Kondratenko .Origin of a Planetary System in the Model of Universe with Minimum Initial Entropy // International Journal of Advanced Research in Physical Science. Volume-4 Issue-8. – 2017. pp. 4-13
<http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/32438>
12 . P. O. Kondratenko .Mechanisms of Origin of Matter in the Model of the Universe with Minimum Initial Entropy // International Journal of Advanced Research in Physical Science. Volume-4 Issue-8. – 2017. pp. 26-35.
<http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/32438>
13. P. Kondratenko ,A. Glushkov, Y. Dubrovskaya, A. Kuznetsova, A. Kvasikova, T. Sakun, V. Grabina. Spectroscopy of cooperative electron-?-nuclear effects in multiatomic molecules: Molecule ReO4.// Advances in Quantum Systems in Chemistry, Physics and Mathematics, Ser.: Progress in Applied Mathematics and Quantum Optics, Eds. A. Glushkov, O. Khetselius, V. Buyadzhi.-Kharkiv: FOP, -2017.- P.232-236.
14. P. Kondratenko ,A. Glushkov, Y. Dubrovskaya, A. Kuznetsova, A. Kvasikova, T. Sakun, V. Grabina Spectroscopy of cooperative laser electron-?-nuclear processes in multiatomic molecules: OsO4 // Advances in Quantum Systems in Chemistry, Physics and Mathematics, Ser.: Progress in Applied Mathematics and

						<p>Quantum Optics, Eds. A. Glushkov, O. Khetselius, V. Buyadzhi.-Kharkiv: FOP, -2017.- P.253-256. 3)</p> <p>1. Petro Kondratenko . Model of the Universe's Creation with Minimal Initial Entropy. Fundamental Interactions in the Universe. LAP LAMBERT Academic Publishing. - 2017. – 130 p. URL: http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/36983 (монографія)</p> <p>2) Кондратенко. Створення та еволюція Всесвіту. Від Біблії до науки. LAP LAMBERT Academic Publishing. - 2018. – 625 p. (монографія) URL: http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/37991 ; 4)</p> <p>Кондратенко П.О., Максимюк В.А., Пастушенко С.М., Лень Т.С. Фізика. Методичні рекомендації до виконання домашніх завдань для студентів технічних спеціальностей. – К.: НАУ, 2015. – 56 с.; 7)</p> <p>Член спецради Д41.090.03, офіційний опонент кандидатських і докторських дисертацій у вказаній спецраді;</p> <p>15)</p> <p>В 2018/2019 н.р. керівництво двома студентами 2 курсу кафедри теоретичної та прикладної фізики, які зайняли 3 місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт)/III-IV етапу Підвищення кваліфікації. Інститут магнетизму Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України. 19.11.2020-11.01.2021. Тема: Магнітні сплави з ефектом пам'яті форми. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42).</p>	
307361	Чумак Віталій Лукич	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом доктора наук ДТ 012905, виданий 21.02.1992,	36	Обчислювальна математика в хімічній технології	Доктор хімічних наук (02.00.04) Фізична хімія Старший науковий співробітник

Диплом
кандидата наук
ХМ 003000,
виданий
16.11.1977,
Атестат
доцента ДЦ
025376,
виданий
13.01.1990,
Атестат
професора ПР
001201,
виданий
04.10.1993,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) СН
046327,
виданий
03.09.1986

(02.00.04) Фізична
хімія
Професор кафедри
фізичної та колоїдної
хімії
Досягнення (п.38
Ліценз. умов)
1)
1. OER/ORR
parameters of Fe²⁺ and
Co²⁺-doped manganese
dioxide / L. Zudina, G.
Sokolsky, V. Chumak,
N. Haiuk // Journal of
Materials Today:
Proceedings. – 2022,
Vol. 62, Part 15, – P.
7759-7766. Scopus
2. Mathematical
modeling of the
sedimentation process
for determining the
fractional composition
of suspensions / V.
Chumak, M.
Maksymiuk, O.
Kosenko, V. Rudenko,
O. Spaska // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2021,
6/6(114). – P. 23–31.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.247133>
Scopus
3. Influence of physico-
chemical parameters of
surface-active systems
components for
minimization of
evaporation of
hydrocarbon liquids /
O.A. Spaska, V. L.
Chumak, M. R.
Maksymyuk, V. M.
Rudenko, O. I.
Kosenko, E. V.
Polunkin, O. O. Gaidai
// Catalysis and
Petrochemistry. – 2021,
№ 31. – P. 84-91.
<https://doi.org/10.15407/kataliz2021.31.084>
4. Окиснювальна
десульфуризація
нафтопродуктів / В.
Руденко, В. Чумак, В.
Єфименко, О.
Косенко, О. Спаська. –
Вісник
Хмельницького
національного
університету. Серія:
«Технічні науки». –
2021, № 3. – С. 199-
203.
5. Закономірності
модифікування
структури станум-
силкагелів / О.
Косенко, В. Чумак, М.
Максимюк, О.
Спаська, В. Єфименко
// Наукові вісті
Далівського
університету. – 2021,
№ 21.
6. Моделювання
структури
супрамолекулярних

комплексів борна кислота-пектин / С. В. Примаченко, А. Д. Кустовська, В. І. Максін, В. І. Чумак. // Наукові доповіді НУБіП України. – 2019, №79. – 14 с. <http://dx.doi.org/10.31548/dopovid2019.03.001>

7. Evaluation of mechanical agitation effect on microscopic filamentous fungi culturing efficacy / V. Motronenko, L. Ruzhynska, V. Chumak, O. Galkin // Proceedings of the National aviation university. – 2017, N2 (71). – P. 108–114.

3)

1. Монографія. Handbook of solvents, 3rd Edition Volume 1, Properties. Editors: George Wypych Published Toronto: ChemTec Publishing, 13th March 2019. – 910 p. ISBN: 9781927885383

2. Чумак В.Л. Колоїдна хімія. / Чумак В.Л., Іванов С.В., Максимюк М.Р. Підручник: видання 2-е, перероблене. – К.: НАУ, 2017. – 456 с.;

4)

1. Чумак В. Л. Обчислювальна математика в хімічній технології: лабораторний практикум. / В. Л. Чумак, Т. В. Кравчук, М. Р. Максимюк. – К.: НАУ, 2021. – 56 с.

2. Чумак В. Л. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології: лабораторний практикум / В. Л. Чумак, Т. В. Кравчук, М. П. Кравчук. – К.: НАУ, 2021. – 80 с.

3. Чумак В. Л. Моделювання фізико-хімічних властивостей вуглеводневих систем: лабораторний практикум / В. Л. Чумак, М. П. Кравчук, Т. В. Кравчук. – К.: НАУ, 2021. – 60 с.

4. Іванов С. В. Поверхневі явища та дисперсні системи: лабораторний практикум. / С. В. Іванов, М. Р. Максимюк, В. Л. Чумак, О. І. Косенко, А. Д. Кустовська – К.: НАУ, 2021. – 64с.

5. Косенко О. І.

Фізична хімія:
лабораторний
практикум / О. І.
Косенко, С. В. Іванов,
М. Р. Максимюк, В. В.
Єфименко, Н. В.
Столярова, В. Л.
Чумак. – К.:НАУ,
2021. – 76 с.

6. Косенко О. І.
Фізична та колоїдна
хімія: Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторних робіт та
контрольної роботи
для студентів заочної
форми навчання
спеціальності 162
«Біотехнологія та
біоінженерія». / О. І.
Косенко, М. Р.
Максимюк, В. Л.
Чумак. – К.:НАУ,
2021.–68 с.

7. Кустовська А. Д.
Газохімія. Первинна
переробка газу:
практикум / А. Д.
Кустовська, В. Л.
Чумак, М. Р.
Максимюк, О. І.
Косенко, О. С.Тітова.–
К.:НАУ, 2021. – 72 с.;

7)

1. Був опонентом
однієї кандидатської
дисертації Карпенко
Ю.В., який 1.06.2018
року успішно її
захистив на тему
«Біотехнологія
магнітомічення
дріжджів
Saccharomyces
cerevisiae як
біосорбенту катіонів
важких металів»

2. Член
спеціалізованої вченої
ради з біотехнології
НТТУ КПІ ім. І.
Сікорського – Д
26.002.28;

8)

1. Науковий керівник
держбюджетної
науково-дослідної
роботи «Вплив
нанорозмірних
вуглецевих присадок
на експлуатаційні
властивості паливно-
мастильних
матеріалів». Державний номер
реєстрації
0119U101822. Термін
виконання –
03.09.2018-
30.06.2020.

2. Науковий керівник
держбюджетної
науково-дослідної
роботи № 19-
2022/10.02.02 за
темою «Очищення
емульгованих стічних
вод». Державний
реєстраційний номер:
0122U200972. Термін

						<p>виконання: 01.10.2022 – 30.06.2024 р.</p> <p>3. Член редакційної колегії Східно-Європейського журналу передових технологій;</p> <p>9) Член експертної ради Фонду фундаментальних наукових досліджень України;</p> <p>10) Керівник постійно діючого студентського наукового гуртка «Термодинаміка адсорбційних процесів іонів металів у водних розчинах»;</p> <p>15) Був керівником наукової роботи учениці Авіакосмічного ліцею НАУ Засідателевої Я.О, яка у 2018 р. зайняла III місце в II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України» за роботу на тему «Дослідження сорбційних властивостей магніточутливих ферумовмісних зв'язків активованого вугілля»</p> <p>Підвищення кваліфікації Національна академія педагогічних наук України. ДЗВО «Університет менеджменту освіти». Центральний інститут післядипломної освіти. 17.02.2020-18.09.2020 (210 годин/7 кредитів ЄКТС). Тема: Використання MS EXCEL для модульного контролю знань з хімії. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1340-20 від 18.09.2020. від 18.09.2020.</p>	
192950	Кустовська Антоніна Дмитрівна	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук ХМ 022662, виданий 13.03.1991, Атестат доцента 12/ДЦ 017181, виданий 21.06.2007	21	Органічна хімія	<p>Кандидат хімічних наук (02.00.04) Фізична хімія</p> <p>Доцент кафедри хімії і хімічної технології</p> <p>Досягнення (п.38 Ліценз. умов)</p> <p>1) 1. Потенціал та перспективи вітчизняного виробництва</p>

біопалива на основі біомаси мікроводоростей/ О. Матвеева, А.Кустовська, А. Шипілова.// Наукоємні технології.– 2021.–Т.49. №1.–С. 84-91

2. Adsorption of methanol and water vapor on modified forms of mordenite–clinoptilolite rock/Antonina D Kustovska//Adsorption Science & Technology 2018, Vol. 36(3–4) 927–935. Scopus

3. Моделювання структури супрамолекулярних комплексів борна кислота-пектин / С. В. Примаченко, А. Д. Кустовська, В. І. Максін, В. І. Чумак. // Наукові доповіді НУБіП України. – 2019. – №79. – 14 с. (DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2019.03.001>)

4. Calculations of supramolecular structures of peptidylboronic acid (bortezomib) with ABO blood system antigen/ A. D. Kustovska, S. V. Prymachenko, Zh. M. Minchenko, T. F. Liubarets, O. O. Dmytrenko // ISSN 2409-4943. Ukr. Biochem. J., 2019, Vol. 91, N 4, P. 70-75. Scopus

5. Immunogenetic and pharmacochemical characterization of the abo system glycoprotein properties as criteria of individual sensitivity to antitumor agent bortezomib in the plasma cell myeloma patients / [Z. M. Minchenko, A. D. Kustovska, S. V. Prymachenko та ін.]. // Problems of radiation medicine and radiobiology. – 2019. – №24. – С. 426–438. (Scopus, doi: 10.33145/2304-8336-2019-24-426-438, Problems of Radiation Medicine and Radiobiology.2019;24:426-438.)

6. Семейко К.В., Малиновский А.И., Гребеньков А.Ж., Саенко С.Ю., Лобач К.В., Кустовская А.Д., Ляпощенко А.А., Склабинский В.И. – Разработки

технологий получения карбида кремния (Обзор). Вестник Национального ядерного центра Республики Казахстан. № 2(86). 2021. С. 30 –41.

7. Сімейко К.В., Маліновській А.І., Карсім С.О., Сидоренко М.А., Кустовська А.Д., Ляпощенко О.О., Купріячук С.В. – Дослідження процесу одержання піровуглецю в електротермічному псевдозрідженому шарі. Енерготехнології та ресурсозбереження. № 3, 2021. С. 32 – 43.

8. Вплив складу супрамолекулярних комплексів зостеран–борна кислота на ефективність ростових процесів злакових культур / С. В. Примаченко, А. Д. Кустовська, Д. С. Мохнев. // Innovative Biosystems and Bioengineering. – 2019. – Т. 3, № 1. – с. 17-26
DOI: 10.20535/ibb.2019.3.1.154930

9. Біологічна активність та біологічна доступність супрамолекулярних комплексів (пектин–борна кислота) в системах вищих наземних рослин / С. В. Примаченко, А. Д. Кустовська, Д. С. Мохнев. // Проблеми екологічної біотехнології. – 2018. – №2. DOI: 10.18372/2306-6407.2.13222;

3)

1. ORGANIC CHEMISTRY: multiple choice questions with explanations for pharmacy faculty students/ I.V. Nizhenkovska, A.D. Kustovska, O.I. Holovchenko, - K.: ФОП Лопатіна О.О., 2022. 222 с.

2. ORGANIC CHEMISTRY. ANOXIC COMPOUNDS Manual А.Д.Кустовська, Т.В. Кравчук, О.П. Ващук.// Національний авіаційний університет, Київ 2017.190 с.

3. Альтернативні палива / Кустовська А.Д., Іванов С.В.,

Бережний Є.О. // Підручник. – К.: НАУ, 2014. – 624 с.;
4)
1. Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини. Біопалива: лабораторний практикум / уклад.: А.Д. Кустовська, С.В. Примаченко, С.В. Левченко, В.М. Руденко та ін.– К.: НАУ, 2022. – 84 с.
2. Газохімія. Термічні та термokatалітичні перетворення нижчих парафінових вуглеводнів: практикум / А. Д. Кустовська, С.В. Примаченко; С.В. Левченко; Т.Ю.Ясакова. – К.: НАУ, 2022, 56 с.
3. Газохімія. Окиснювальні перетворення газоподібних вуглеводнів: / . Д. Кустовська, С.В. Примаченко, В.М. Руденко, Т.І.Кирик. – К.: НАУ, 2022. 52 с.
4. Газохімія. Первинна переробка газу: практикум / . Д. Кустовська, В.Л.Чумак, М.Р.Максимюк, О.І.Косенко, О.С.Тітова. – К.: НАУ, 2022. 72 с.
5. Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв: лабораторний практикум / В. В. Єфименко, А. Д. Кустовська, С. В. Примаченко, Т. І. Кирик. – К.: НАУ, 2021. – 68с.
6. A.D. Kustovska, V.V. Iefimenko, S. O. Yurchenko Organic chemistry: A Guide to Laboratory Works. Approved by Academic Council of National Aviation University for University students of specialty 162 “Biotechnology and Bioengineering K.: NAU, 2019– 83 p
7. Поверхневі явища та дисперсні системи: лабораторний практикум. / С. В. Іванов, М. Р. Максимюк, В. Л. Чумак, О. І. Косенко, А. Д. Кустовська – К.: НАУ, 2021. – 64с.
8. Хімічна модифікація палив і мастил: лабораторний практикум /Уклад.:

О.В. Полякова, О.С. Тітова, А.Д. Кустовська, О.Л. Матвеева. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 64 с.;

7)

1. Була офіційним рецензентом дисертаційної роботи Зудіної Луїзи Володимирівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки», за спеціальністю 102 «Хімія», яка затверджена до захисту в 2021 році.

2. Була офіційним рецензентом дисертаційної роботи Гаюк Надії Володимирівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки», за спеціальністю 102 «Хімія», яка затверджена до захисту в 2021 році.; 8)

1. З 2022 року є керівником наукової теми «Одержання модифікованих полісахаридів та їх застосування в управлінні рановим процесом» № 28-2022/10.02.

2. У 2021 р рецензувала статтю міжнародного міждисциплінарного журналу «Journal of Porous Materials» видавництва Springer (Impact factor 2.183 (2019)).

3. У 2018-2020 роках була керівником наукової теми «Особливості утворення комплексів полігідроксиполук з борною кислотою» Державний обліковий номер: 0220U103525 Державний реєстраційний номер: 0118U100041.;

9)

Проведення наукової та науково-технічної експертизи проекту 22020.01/0033 Національного фонду досліджень України за конкурсом «Наука для безпеки та сталого розвитку України» (договір Е 260 від 12.11.2021);

12)

1. О.І. Косенко, А.Д. Кустовська, Т.Ю. Ясакова. Комплексні підходи

до регенерації відпрацьованих авіаційних олиив // X Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті – безпека в авіації та космічні технології», 28-30 вересня 2022 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2022. – С. 4.1.59-4.1.62.

2. Catalytic activity of mordenite-containing rocks in methanol conversion to hydrocarbons/A.D. Kustovska, O.I. Kosenko, V.V. Efimenko // Ukrainian-Polish Symposium: XVI “Theoretical and Experimental Studies of Interfacial Phenomena and Their Technological Applications”, August 28-31, 2018, Lublin, Poland. – P. 8.

3. O.I. Kosenko, A.D. Kustovska, V.Y.Gorstka. Additives to the diesel fuel on the basis of petroleum acids // The Eighth World Congress “Safety in Aviation and Space Technologies”, Oktober 10-12, 2018: materials of the reports. – К.: НАУ, 2018. – P.9.18 -9.20 (VIII Всесвітній конгрес «Авіація у XXI столітті», 10-12 жовтня 2018 р.: матеріали доповідей – К.: НАУ, 2018. – С. 9.18-9.20)

4. V. Iefymenko, E. Novoselov, A. Kustovska, N. Atamanenko, O. Iefimenko. Emission of oxygen dissolved in fuel at aircraft climb.// Aviation in the XXI-st century: the eight world congress, 10-12 October, 2018.: – К.: НАУ,2018.–P. 5.

5. Єфименко В.В., Кустовська А.Д., Атаманенко Н.С., Єфіменко О.В. Визначення зміни основних показників якості моторної оливи Castrol Magnetec SAE 5w-30 в процесі експлуатації// Поступ в нафто-переробній та нафтохімічній промисловості: IX Міжнародна науково-техн. конф.,14-17 травня 2018р. тези доп. □– Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2018. – С. 294-298.

6. Єфименко В.В.,

Кустовська А.Д.,
Атаманенко Н.С.,
Єфіменко О.В.
Регенерація та
використання
відпрацьованих олив.
Проблеми
хіммотології: VI
Міжнародна науково-
техн. конф., 19-23
червня 2017р. тези
доп. □ – К.: НАУ, 2017.
7. Єфіменко В.В.,
Кустовська А.Д.,
Атаманенко Н.С.,
Єфіменко О.В.
Регенерація
авіаційних олив для
турбореактивних
двигунів. Авіа-2017:
XIII Міжнародна
науково-техн. конф.,
19-21 квітня 2017р.
тези доп. □ – К.: НАУ,
2017. – С. 27.125–
27.128.
8. Зниження
горючості полімерних
матеріалів в
присутності
антипіренів різної
природи / Кустовська
А.Д., Косенко О.І.,
Кухар М.В. //
Міжнародна науково-
технічна конференція
«АВІА-2021», 20-22
квітня 2021 р.:
матеріали доповідей –
К.: НАУ, 2021. –
С.19.5-19.9
9. О.І.Косенко,
А.Д.Кустовська,
Т.І.Кирик. Синтез та
модифікування
структури пористих
оксидів мангану//
Всеукраїнська
науково-практична
конференція «Сучасні
хімічні технології:
екологічність,
інновації,
ефективність», 7-8
жовтня 2021
р.: матеріали
доповідей – Херсон:
Книжкове
видавництво ФОП
Вишемирський В.С.,
2021. – С.6.
10. Роль молекулярно-
генетичних маркерів
соматичних клітин,
фармако-хімічних
характеристик
антигенів системи
АВО та лікувальних
засобів у виборі
індивідуалізованих
програм терапії
хворих на хронічні
лімфопроліферативні
новоутворення / Ж.М.
Мінченко, О. О.
Дмитренко, А. Д.
Кустовська, Т. Ф.
Любарець, С.
В.Примаченко / VIII
Міжнародний
медичний конгрес

						<p>«Впровадження сучасних досягнень медичної науки у практику охорони здоров'я України», науково-практична конференція «Наукові розробки та їх використання в лабораторній діагностиці та клінічній практиці» (Київ, 18 квітня 2019 р).</p> <p>11. Критерії перебігу плазмоклітинної мієломи / Ж. М. Мінченко, Т. Ф. Любарець, А. Д. Кустовська, О. О. Дмитренко / IX науково-практичній конференції «Перспективи діагностики та лікування гематологічних захворювань» (Київ, 18–19 квітня 2019 р);</p> <p>13) Викладання дисциплін «Хімія», «Загальна та неорганічна хімія» та «Органічна хімія» англійською мовою.;</p> <p>15) Керівництво учнем Київської Малої академії наук – переможцем III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук (2020 р). Нагороджена грамотою Президії НАН України.</p> <p>Підвищення кваліфікації Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П.Кухаря НАН України. 13.02.2020-13.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих матеріалів в нафтохімічній та нафтопереробній промисловості. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42</p>	
183180	Макаренко Микола Григорович	Доцент (0,5 ставки), Основне місце роботи	Факультет наземних споруд і аеродромів	Диплом кандидата наук ТН 089862, виданий 14.05.1986, Аттестат доцента ДЦ 036564, виданий	33	Інженерна графіка	Кандидат технічних наук Доцент кафедри нарисної геометрії та графіки Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 3) 1. Макаренко М.Г.

				25.04.1991			<p>Інженерна графіка: посібник / М.Г. Макаренко. 2-ге вид., допов. І перероб.-К.: НАУ, 2017. -180 с.;</p> <p>4)</p> <p>1.Макаренко М.Г. Нарисна геометрія: Робочий зошит / М.Г. Макаренко, В.П. Юрчук - К.: НТТУ «КПІ» ім. І. Сікорського, 2017. 76 с.</p> <p>2. Макаренко М.Г. Використання AutoCAD в інженерній графіці: практикум / М.Г. Макаренко. В.П. Юрчук.-К.: НТУУ «КПІ» ім.. І. Сікорського, 2018. -76 с.;</p> <p>8)</p> <p>НДР № 100/10.01.03 «Моделювання і прогнозування стану багатопараметричних об'єктів та середовищ»;</p> <p>12)</p> <p>1. Макаренко М. Г., Іванніков В. Е., Юрчук В.П. Геометричне моделювання блоків ранце-літального апарата (Джетпака) // Збірник доповідей VII Всеукраїнської наук.-практ. конф «Прикладна геометрія, дизайн, об'єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених», Київ, 26 - 27 квітня 2018 р. –К.: Видавництво «Політехніка» 2018. - Вип. 7. – С. 55-58.</p> <p>2. Макаренко М.Г., Юрчук В.П., Іванніков В.Е. Геометричне моделювання ранце-літального апарата (джетпака). 3б. доповідей VIII-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Прикладна геометрія, дизайн, об'єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених».- Випуск 8. с. з іл.. С. 131-133.</p>
421701	Третьяков Олег Вальтерович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом доктора наук ДД 005535, виданий 12.05.2016, Диплом	33	Охорона праці і навколишнього середовища в галузі	Доктор технічних наук (21.06.01) Екологічна безпека Доцент кафедри екології Досягнення (п.38

кандидата наук
ТН 090324,
виданий
16.04.1986,
Атестат
доцента ДЦ
003197,
виданий
21.12.2001

Ліценз. умов)

- 1) 1. O. Tretyakov, P. Sankov, I. Trifonov, N.Tkach, V. Hilov, V. Bakharev, S. Nesterenko. Development of the method of evaluation of the level of environmental safety of housing accommodation and its approbation. Східно-Європейський журнал передових технологій. 4/10 (88) 2017. с. 61-69.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.108443> Scopus
2. O. Tretyakov, V. Bezsonnyi, B. Khalmuradov, R. Ponomarenko. EXAMINING THE DYNAMICS AND MODELING OF OXYGEN REGIME OF CHERVONOOSKIL WATER RESERVOIR. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5/10 (89) 2017. с. 32-38.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.109477> Scopus
3. O.V. Tretyakov, V.L. Bezsonnyi, V.V. Asotskyi, R.V. Ponomarenko. Production risk management in the foundry. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2020, № 1. P. 123-129. <https://doi.org/10.33271/nvngu/20201/123> Scopus
4. O.V. Tretyakov, V.L. Bezsonnyi, V.V. Asotskyi, A.Y. Kalynovskyi. Regarding the choice of composite indicators of ecological safety of water in the basin of the Siversky Donets. Journ. Geol. Geograph. Geology. 2021. 30(4), p. 622–631.
<https://doi.org/10.15421/112157> Scopus
5. Belikov A., Tretyakov O., Hryhorieva Y., Harmash B., Katkovnikova L. Development of a methodical approach to the rationing of various factors in their combined action in the industrial environment of employees of enterprises. The scientific heritage. Budapest, 2022. Vol. 1, № 84. P. 40–44.
<https://doi.org/10.2441>

2/9215-0365-2022-84-1-40-44 Web of Science;

2)
Патент на корисну модель № 102545, МПК Со8L 63/00, В89У 30/00 заявл. 10.05.17; опубл. 25.10.17, Бюл. № 20. Епоксидна композиція.;

3)
1. А.С. Беліков, Б.В. Болібрух, О.В. Третьяков, В.А. Шаломов, В.В. Сафонов, Д.В. Гудожник, Ю.Г. Шаранова, С.В. Нестеренко. Основи охорони праці: підручник. Під заг. ред. А.С. Белікова. 2-е вид. Дніпро. ПП «Кулик В.В.», 2019. 452 с.
2. О.В. Третьяков, Є.В. Доронін, Р. В. Пономаренко, В. Л. Безсонний. Основи охорони праці: підручник. Харків, ТОВ «Планета-Прінт», 2020. 588 с.
3. О.В.Третьяков, Є.В. Доронін, О.А.Стельмах, Р. В. Пономаренко. Основи пожежної безпеки: підручник. Харків: НУЦЗУ, ТОВ Планета Прінт 2021. 419 с.
4. Беліков А.С., Шевяков О.В., Шаломов В.А., Третьяков О.В. та інші всього 7 осіб. Ергономіка в будівництві. Підручник. Дніпро: Журфонд, 2022. 219 с.;
5. Третьяков О.В., Адаменко М.І., Дармофал Е.А. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник для самостійної роботи студентів. Харків. ФОП Панов А.М. 2016. 360 с. (Гриф МОН України)
6. Третьяков О.В., Адаменко М.І., Дармофал Е.А. Основи хорони праці : навчальний посібник для самостійної роботи студентів. Харків: ФОП Панов А.М., 2017. 492 с. (Гриф МОН України)
7)
Член спеціалізованої вченої ради Д 08.085.01 приДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

1. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Гарбуза Сергій Вікторовича «Підвищення екологічної безпеки процесу вентиляції резервуарів з нафтопродуктами» за спеціальністю 21.06.01 – екологічна безпека 2019 р.

2. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Ведь Олени Валеріївни «Оцінка екологічності процесів очищення газових сумішей на базі комплексної моделі каталітичного перетворювача» за спеціальністю 21.06.01 – екологічна безпека. 2020 р.;

14)

1. Макарова Т. ОПр-2015 – диплом II ступеню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Основи охорони праці» (м. Луцьк) – 2018 р.;

2. Васильченко Ю. ОПр-2014 – диплом II ступеню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Безпека життєдіяльності» (м. Львів) – 2018 р.;

3. Денисенко І. ОПр-2014 – диплом II ступеню II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з охорони праці (м. Харків) – 2018 р.

4. Колісник М., Колісник О. – диплом II ступеню III етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з охорони праці (м. Харків) – 2019 р.

5. Марич О. – диплом II ступеню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Цивільний захист» (м. Київ) – 2019 р.

- Заступник голови журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з охорони праці 2017-2019 рр.

- Заступник голови журі II етап

							<p>Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Цивільний захист» 2017-2019 рр. - Заступник голови журі II етап Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Безпека життєдіяльності» 2017-2019 рр. - Голова журі II етап Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Основи охорони праці» 2017-2019 рр.</p>
104367	Спаська Олена Анатоліївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом кандидата наук ДК 039844, виданий 13.12.2016	19	Аналітична хімія	<p>Кандидат технічних наук (05.17.07) Хімічна технологія палива і паливно-мастильних матеріалів Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Spas`ka O. Influence of physico-chemical parameters of surface-active systems components for minimization of evaporation of hydrocarbon liquids / Olena Spas`ka, Vitaliy Chumak, Maria Maksymyuk, Vira Rudenko, Olena Kosenko, Evgen Polunkin, Olga Gaidai Olena Spas`ka, Vitaliy Chumak, Maria Maksymyuk, Vira Rudenko, Olena Kosenko, Evgen Polunkin, Olga Gaidai //Каталіз і нафтохімія. – №31, 2021. – С.84-91 2. Руденко В.М. Окиснювальна десульфурізація нафтопродуктів /Руденко В.М., Чумак В.Л., Єфименко В.В., Косенко О.І., Спаська О.А. // Вісник Хмельницького національного університету. Серія технічні науки.2021, № 3. – С.199-203. 3. Maksymiuk V. / Flotation Method for Wastewater Treatment from Oil Products Contaminants / M. Maksymiuk, T. Kravchuk, O. Titova, O. Kosenko, O. Spaska // Water and Water Purification Technologies. Scientific and Technical News, V. 29, N 1, 2021, p. 11-19. 4. Папейкін О.О.,</p>

Бодачівська Л.Ю.,
Венгер І.О., Давітадзе
Д.З., Спаська О.А.
/Мастильні матеріали
на основі відходів
олеопродуктів //
Каталіз і нафтохімія. -
№31, 2021. – С. 48-53.
5. Polunkin E.V.
Influence of addition of
exommodified carbon
nanospheres on the
strukturashion in
ethanol motor fuels /
Polunkin E.V.,
Pyliavskiy V.S., Gaidai
O.O., Melnykova S.L.,
Spaska O.A. and
Matveeva I.V. //
Каталіз і нафтохімія. -
№31, 2021. – С.62-67.
6. Stepasiuk B. Catalytic
processing of
organochlorine wastes
into valuable
monomers /
B.Stepasiuk,
T.Haievska,
O.Spaska, Yu.Bilokopyto
v, S.Boichenko,
A.Yakovlieva // //
Каталіз і нафтохімія. -
№31, 2021. – С.41-47.
7. Косенко О.І., Чумак
В.Л., Максимюк М.Р.,
Спаська О.А.,
Єфименко В.В.
Закономірності
модифікування
структури станум-
силікагелів. – Наукові
вісті Далівського
університету. – 2021. –
№ 21.
8. Mathematical
modeling of the
sedimentation process
for determining the
fractional composition
of suspensions / V.
Chumak, M.
Maksymiuk, O.
Kosenko, V. Rudenko,
O. Spaska // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2021,
6/6(114). – P. 23–31.
9. Спаська О.А. Вплив
гідрофільно-
ліпофільного балансу
компонентів
надлегких
поверхнево-активних
систем на їх ізолюючу
здатність від
випаровування
вуглеводневих рідин.
Розділ монографії.
Проблеми
хіммотології. Теорія та
практика
раціонального
використання
традиційних і
альтернативних
паливно-мастильних
матеріалів – К., 2017.
– П25 «Центр учбової
літератури». – С.185-
190.;

4)
1. Аналітична хімія: лабораторний практикум / уклад.: О.А. Спаська . – К. : Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк» 2022. – 64 с.
2. Інструментальні методи хімічного аналізу: лабораторний практикум Л125 / уклад.: О.А. Спаська, Є.Ф. Новоселов. -К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк» 2022. – 64с
3. Білокопитов Ю.В., Гаєвська Т.А., Спаська О.А. Загальна хімічна технологія: лабораторний практикум – К.: НАУ, 2021. – 100 с.;

8)
1. Відповідальний виконавець кафедральної НДР №52/10.02.02. «Використання відпрацьованих олив в якості дисперсного середовища пластичних мастил». (Термін виконання: 30.11.2015-30.06.2017).
2. Науковий керівник Держбюджетної (кафедральної) науково-дослідної роботи № Apis Mellifera як екологічний засіб доставки супрамолекулярних комплексів пектин-бор до покритонасінних видів рослин, з метою збільшення їх врожайності. Термін роботи 01.10.2020 – 31.12.2021. Відповідальний виконавець – Мохнев Д.С.;

12)
1. Спаська О.А., Білокопитов Ю.В. Вплив гідрофільно-ліпофільного балансу компонентів надлегких поверхнево-активних систем на їх ізолюючу здатність від випаровування вуглеводневих рідин II Міжнар. наук.-практ. конф. «INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION» 26-28 квітня 2020 р. Афіни. greese@sci-conf.com.ua
2. Гаєвська Т.А. Утилізація відходів хлорвінілу

						<p>каталітичним дегідрохлоруванням Т.А. Гаєвська, О.А. Спаська, Ю.В. Білокопитов // Мат. XIII Міжнар. наук.-техн. конф. «АВІА-2017». – К., 2017. – Т. IV. – С.27.137.</p> <p>3. Ремезовський І.М. Поглиблення нафтопереробки каталітичним гідруванням відхідних газів /Ремезовський І.М., Зікрата О.В., Гаєвська Т.А. Спаська О.А.// Політ: XVIII Міжнар. наук.-практ. конф. Сучасні проблеми науки. Екологічна безпека. – К.: НАУ, 2018</p> <p>4. N.S.Atamanenko, O.A.Spaska, E.F.Novoselov «Usage of waste motor oil for plastic lubricants» XIV Міжнародна науково-техн.конф. «АВІА-2019». 21-23 квітня 2019р. – К.:НАУ</p> <p>5. Bereznitsky Ya.O., Gaidai O.O., Pylyavsky V.S., Melnikova S.L., Polunkin E.V., Matveeva I.V., Spaska O.A. Influence of modified carbon nanospheres on the structure formation in ethanolic motor fuels IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE). 2020.</p> <p>Підвищення кваліфікації Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П.Кухаря НАН України. 13.02.2020-13.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні тенденції розвитку та перспективи застосування вуглецевих матеріалів в нафтохімічній та нафтопереробній промисловості. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації / (Ф 03.02-42).</p>	
146979	Трофімов Ігор Леонідович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 100103 Технології та технологічне обладнання аеропортів, Диплом	17	Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	Кандидат технічних наук (05.02.04) Тертя та зношування в машинах Доцент кафедри екології Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1. Trofimov I.L. Evaluation of changes in the properties of motor oils with the addition of ethyl ester

кандидата наук
ДК 003331,
виданий
22.12.2011,
Атестат
доцента 12/ДЦ
040686,
виданий
22.12.2014

of rapeseed oil during operation / I.L. Trofimov, M.M. Svirid, V.O. Lukasevich, Yu. O. Vovk // Systemy i Środki Transportu Samochodnego. Wybrane Zagadnienia. Monografia nr. 22. Seria: Bezpieczeństwo i materiały eksploatacyjne. – Rzeszów: Politechnika Rzeszowska, 2022., pp. 78-92.

2. Yakovlieva A., Trofimov I., Boichenko S., Kuszewski H., Lejda K. Anti-wear Properties of Jet Fuel with Camelina Oils Bio-Additives. TRANSBALTICA XI: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2019. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure. Springer, Cham, 2020, p. 601 – 609.

3. I. L. Trofimov. Research of the Jet A-1 aircraft fuel electrification / I.L. Trofimov, A.A. Iavnuk, M.M. Radomska // International Journal of Sustainable Aviation, Vol. 4, Nos. 3/4, 2018. p. 273-289. <http://dx.doi.org/10.1504/IJSA.2018.10019855>.

4. Трофімов І.Л. Огляд сучасного стану і перспектив використання ракетних палив / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, І.О. Ландарь // Наукоємні технології. – №4/2020. – С. 521-533. (DOI: 10.18372/2310-5461.48.15092).

5. Trofimov I. Analysis of rocket fuels and problems of their application on the example of Ukraine / INDUSTRIAL AND TECHNOLOGY SYSTEMS: Technology and system of power supply // I. Trofimov, S. Boichenko. S. Shamanskyi, – №6/1(56), – 2020. p. 19-27. (DOI: 10.15587/2706-5448.2020.218358).

6. Трофімов І.Л. Дослідження протизносних властивостей сумішевих авіаційних палив на основі етилових естерів

рижієвої олії / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, А.В. Яковлева, С.В. Терновенко // Енерготехнології і ресурсозбереження – №4/2019. – С. 18-24. Трофімов І.Л. Оцінка стану атмосферного повітря за умов збереження моторних палив / І.Л. Трофімов // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». – 2018. – вип. №3(42). – С. 162–172.

8. Трофімов І.Л. Оцінка фітотоксичності сумішевих авіаційних палив із застосуванням рослинних тестерів / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, О.М. Тихенко, І.О. Шкільнюк // Енергетика: економіка, технології, екологія. – №2/2018. – С. 75-87.;

2)
1. Пат. 149576 МПК В09В 3/00 Спосіб біоремедіації полігонів відходів транспортної інфраструктури / І.Л. Трофімов, С.В. Бойченко, І. О. Шкільнюк, А.В. Яковлева // заявл. 07.07.21 – Чинний від 02.12.2021. Бюл. №48, 2021 р.;

3)
1. Бойченко С.В. Пластичні мастила: властивості та якість / Підручник // Сергій Бойченко, Петро Топільницький, Андрій Пушак, Оксана Мікосянчик, Вікторія Романчук, Ігор Трофімов, Йосип Любінін; за редакцією проф. С. Бойченка. – Київ: «Центр учбової літератури», 2021. – 274 с.

2. Бойченко С.В. Технологія захисту людини у техносфері. Екологістика у транспортній інфраструктурі / С.В. Бойченко, І.О. Шкільнюк, А.В. Яковлева, І.Л. Трофімов, С.Й. Шаманський // <https://www.ourboox.com/book-preview/1215633>. (електронне видання,

2021).

3. Методологія і основи наукових досліджень: навчальний посібник, автори: О.Л. Матвєєва, О.М. Тихенко, І.Л. Трофімов – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2018. – 196 с.;

4)

1. Технології транспортування, зберігання, заправки та обліку альтернативних моторних палив: лабораторний практикум уклад. : О.Л. Матвєєва, І.Л. Трофімов, Ю.О. Вовк. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 96 с.

2. Спеціальні процеси та апарати хімічних виробництв уклад. : І.Л. Трофімов, Ю.С. Босак. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 72 с.

3. Процеси та апарати хімічних виробництв: лабораторний практикум уклад. : І.Л. Трофімов, О.Л. Матвєєва, Т.А. Гаєвська. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 68 с.

4. Контроль та керування виробництва альтернативних палив: лабораторний практикум уклад. : І.Л. Трофімов, Кравчук Т.В., Грушак З.В. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 64 с.

5. Мінерально-сировинна база виробництва традиційних та альтернативних енергоносіїв: лабораторний практикум уклад. : І.Л. Трофімов, Босак Ю.С. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 68 с.(у видавництві)

6. Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів: навчальний посібник уклад. : І.Л. Трофімов, Спаська О.А. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2022. – 150 с.(у видавництві); 7) 2017р. опонент дисертації Присяжної Катерини, на засіданні спеціалізованої вченої

ради К 32.075.02
Луцького
національного
технічного
університету
Міністерства освіти і
науки України.; 8)
1. № 49/10.02.03
«Розробка проекту
державного стандарту
України «Авіаційні
палива, мастильні
матеріали і технічні
рідини. Терміни та
визначення»» (2016-
2017, Відповідальний
виконавець)
2. 182-Д18
«Підвищення
експлуатаційних
характеристик палив
для газотурбінних
двигунів, безпеки
авіаційного
транспорту та його
екологічності» (2017-
2019, Відповідальний
виконавець).
3. Відповідальний
виконавець
грантового проєкту за
підтримки
Національного фонду
досліджень України,
Проект №0242
«Експериментально-
аналітичні засади
гарантування безпеки
людини та суспільства
удосконаленням
технологій
поводження з
відходами у
техносфері». (2020-
2021, Відповідальний
виконавець).; 11)
З 2014 по 2019 рік
консультація та
проведення атестації
працівників служб
авіапаливозабезпечен
ня аеропортів
України.; 12)
1. Трофімов І.Л.
Проблеми
використання
ракетних палив в
Україні / І.Л.
Трофімов, С.В.
Бойченко // Поступ в
нафтопереробній та
нафтохімічній
промисловості:
Матеріали XI міжнар.
наук. техн. конф., (16-
20 травня 2022 р.). –
Львів, 2022. – С. 29-
32.
2. Технологічна схема
утилізації відходів
паливно-мастильних
матеріалів та твердих
органічних (харчових)
відходів з одночасною
біоремедіацією
полігонів відходів
транспортної
інфраструктури.
Матеріали

Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» / Трофімов І.Л., Бойченко С.В., Шкільнюк І.О., Шаманський С.Й. // матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології». – Том 1. – 2022. – С. 138-143.

3. Trofimov I.L. Analysis of world practices of using liquid hydrogen as a motor fuel for aviation / Tarasyuk O., Boichenko S., Trofimov I. // International Symposium on Aircraft Technology, Bangkok, 2021, (25 – 27 November, 2021). – P. 106.

4. Трофімов І.Л. Comparative analysis and prospects of use technologies of accumulation, propulsion and storage for alternative fuels in the aviation industry on its way to climate neutrality / І.Л. Трофімов, О.В. Тарасюк, А.В. Яковлева // Проблеми хімотології. Теорія і практика раціонального використання традиційних і альтернативних палив і олив: III Міжнар. наук. практ. конф., (21 – 25 липня 2021 р.). – Кам'янець-Подільський, 2021. – С. 81.

5. Trofimov I.L. Modern Trends and Prospects for the Use of Rocket Fuels in Ukraine / I.L. Trofimov, S.V. Boichenko // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 107.

6. Trofimov I.L. Prospects for Lubricants Based on Vegetable Fats / I.L. Trofimov, S. Marchuk // International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations 2020, (22 – 24 September, 2020). – 2020. – P. 106.

7. Trofimov I.L. Research of solar battery use and

utilization problem / I.L. Trofimov, O.O. Hetmanenko // "AVIA-2019" The fourteenth international Scientific Conference, (23 – 25 квітня, м. Київ, 2019 р.). – Т.1. –К.: НАУ, 2019. – С. 27.21-27.25.

8. Trofimov I.L. Electrization of the RT aviation fuel as technique to generate the high voltage electric power / I.L. Trofimov // International Symposium on Sustainable Aviation 2018, 9-11 July, Roma, Italy;

14)

1. Юрченко Валентин Олександрович, диплом 1-го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.

2. Семенюк Аліна Василівна, диплом 2-го ступеня у конкурсі "Молодь-енергетиці України", 2017 р.

3. Участь в організації та комітеті конкурсу студентських робіт МОН "Хімічні технології", 2018рік.

4. Онищенко Павло, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2020.

5. Синяговський Антон, 3 місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт МОН з спеціальності «Хімічні технології та інженерія», 2021.;

19)

Заступник голови та секретар комітету авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, Спілка хімотологів України.

Комітет авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч.;

20)

Комітет авіапалівобезпечення асоціації аеропортів України, з 2014 по т.ч.

Підвищення кваліфікації

1. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Науково технічна спілка хімотологів України. 25.05.2021–25.06.2021 (180 годин

						<p>/ 6 кредитів ЄКТС). Тема: Сучасні виклики та інструменти забезпечення професійної активності науковця та викладача. Документ: Сертифікат про проходження науково-педагогічного стажування № 016_XС_2021. 2. Будапештський технологічний та економічний університет (м. Будапешт, Угорщина), Міжнародний Парижський авіасалон (м. Ле Бурже, м. Париж, Франція). 01.05.2019–23.06.2019. Тема: Стійкий розвиток на сучасному транспорті. Вибрані аспекти забезпечення хімотологічної надійності техніки. 3. Національна академія педагогічних наук України ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти. 02.04.2018–02.11.2018 (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Менеджмент і лідерство. Соціально-психологічний та інноваційно-дослідницький курс. Документ: Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/2693-18 від 02.11.2018.</p>	
123717	Ледовських Володимир Михайлович	Професор (0,75 ставки), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	<p>Диплом доктора наук ХМ 001585, виданий 27.11.1987, Диплом кандидата наук МХМ 003565, виданий 05.02.1966, Атестат професора ПР 008749, виданий 23.05.1991, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) МСН 066511, виданий 14.04.1972</p>	18	Загальна та неорганічна хімія	<p>Доктор хімічних наук Старший науковий співробітник (05.17.14) Хімічний опір матеріалів та захист від корозії; Професор кафедри неорганічної хімії. Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1) 1.V.M. Ledovskykh, Yu.P. Vyshnevskya, I.V. Brazhnyk, S.V. Levchenko. Mechanism of coaction of the oxidative and salt passivators in binary inhibiting mixtures. Materials Science, Vol. 56, No. 5, March, 2021. P. 678-683. (SCOPUS) 2.V.M. Ledovskykh, Yu.P. Vyshnevskya, I.V. Brazhnyk, S.V. Levchenko Chapter 30 Thermodynamic States and Transitions Diagrams in Surface Engineering for the</p>

Material Degradation Prevention // Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications Springer Proceedings in Physics 263, pp. 441-458. (SCOPUS), 2021.

3. S.V. Levchenko, Ledovskih V., Vyshnevskaya Y., Brazhnyk I. Metal surface modification for obtaining nano and sub-nanostructured protective layer. Nanoscale Research Letters, 2017. (Видання входить до наукометричної бази SCOPUS (Швейцарія).)

4. Левченко С.В., Ледовських В.М. Електроіскровий механічний метод підготовки оцинкованими щітками сталевих поверхонь. Фізико-хімічна механіка матеріалів.. 2017. №2 (SCOPUS.)

5. Левченко С.В., Ледовських В.М. Синергічні ефекти у сумішах поверхнево-активних речовин під час механічної обробки металів. Фізико-хімічна механіка матеріалів.. 2017. № 6. (SCOPUS)

6. S.V. Levchenko, Ledovskykh V., Vyshnevskaya Y., Brazhnyk I. Thermodynamic approach to purposeful design of synergistic inhibitive compositions for corrosion protection in aqueous saline medium. Physico-chemical Mechanics of materials. 2018. No 4. (SCOPUS)

7. S.V. Levchenko, V.M. Ledovskykh, Yu.P. Vyshnevskaya, I.V. Brazhnyk. Thermodynamic Approach to the Purposeful Design of Synergistic Inhibiting Compositions for the Corrosion Protection in Aqueous Saline Media. Materials Science – 2019, – Т. 54, – №4 (SCOPUS)9.. S.V. Levchenko, V.M. Ledovskykh, 8.Yu.P. Vyshnevskaya, I.V. Brazhnyk. Mechanism of the oxidative and salt passivators coaction within binary inhibitive mixtures. Фізико-

хімічна механіка матеріалів. – 2020, – Т. 56, – №5, – С. (Категорія – А)
9. Davydenko, O. M., Ledovskykh, V. M. Carboxylic acids electrooxidation on shungite electrode. Proceedings of the National Aviation University. – 2017. – № 1. – P. 120 – 129.;

2)
1. Патент 130976 Україна МПК С10М 175/00 Спосіб регенерації відпрацьованих олив / В. М. Ледовських, О. М. Давиденко. Заявник тапатентовласник НАУ, № U 2018 02892; заявл. 22.03.2018; опубл. 10.01.2019, Бюл. №1.

2. Патент 119556 Україна МПК С10М 7/00 Спосіб підготування нафти / В. М. Ледовських, М.Б. Степанов О. М. Давиденко. Опубл. 10.07.2019, Бюл. №13.;

3)
1. Хімія р-елементів: навчальний посібник / В.М.Ледовських, П.С.Борсук. – К.: НАУ, 2017. – 548 с.
2. Основи синтезу неорганічних речовин: навчальний посібник / В.М.Ледовських. – К.: НАУ, 2019. – 240 с.;

4)
1. Ледовських В.М. Корозія матеріалів: лабораторний практикум / уклад.: В.М. Ледовських, С.В. Левченко. – К.: НАУ, 2018. – 37 с.;

7)
Член спецради Д26.002.13 при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» з 2000 по 2021р.
Член спецради Д26.062.09 при Національному авіаційному університеті з 2004 по 2020р.;

8)
№246/10.02.02 «Електрохімічна регенерація окиснених вуглеводневих середовищ» 2016 - 2017 р.р. №99/10.02.02

«Екстракційно-електрохімічна регенерація окиснених вуглеводневих середовищ та відпрацьованих олив» (державний реєстраційний номер 0117Uo06930), 2017 - 2018 р.р.; 12)

1. Левченко С.В., Ледовських В.М. Підготовка сталевих поверхонь електроіскровим методом. АВІА-2017: матеріали XIII міжнар. наук.-техн. конф. (Київ, 19 квіт. 2017 р.). Київ, 2017.
2. S.V. Levchenko, Vyshnevskaya Yu. Brazhnyk I. Ledovskykh V. Thermodynamic approach for design of synergistic inhibitive compositions for the corrosion protection in aqueous saline medium. XII International Conference «Problems of corrosion and corrosion protection of materials» (Corrosion-2020) (461 event of the European Federation of Corrosion), June 3–5, 2018, Lviv, Ukraine
3. Давиденко О. М. Ледовських В. М. Електрохімічні процеси в технології регенерації відпрацьованих нафтових олив / Матеріали XIII міжнародної науково-технічної конференції «АВІА-2017». (Київ, 19-21 квітня 2017). – Київ. – 2017. – С. 27.28 – 27.29.
4. Давиденко О. М., Ледовських В. М. Електрохімічна регенерація спрацьованих олив. Збірник наукових праць. Частина 2: VIII Українського з'їзду з електрохімії та VI Науково-практичного семінару студентів, аспірантів і молодих учених «Прикладні аспекти електрохімічного аналізу», присвячені 100 – річчю Національної академії наук України. (Львів, 4-7 червня 2018). – Львів. – 2018. – С. 276-278..;

14)
1. Диплом третього ступеня Усенко Олександр Олегович за III місце у

						<p>Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт в галузі «Хімічні технології», 2017р.</p> <p>2. Диплом Давиденко Олександр Миколайович за кращу усну доповідь молодого науковця під час VIII Українського з'їзду з електрохімії та VI науково-практичного семінару студентів, аспірантів і молодих учених «Прикладні аспекти електрохімічного аналізу», присвячених 100-річчю Національної академії наук України, 4-7.06.2018р.</p> <p>3. Член журі I та II турів Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2015-2017рр.</p> <p>4. Керівник студентського наукового гуртка «Хімічні технології палив та вуглецевих матеріалів»;</p> <p>19) 1 Участь у всеукраїнській асоціації корозіоністів з 2016 по теперішній час.</p> <p>Підвищення кваліфікації. Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона Національної академії наук України. 02.03.2020-30.04.2020 (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Тема: Моніторинг корозійних процесів і методи захисту металів. Документ: Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) / (Ф 03.02-42); Довідка про підвищення кваліфікації видана Інститутом електрозварювання імені Є.О. Патона №90 від 30.04.2020</p>	
103328	Бем Наталія Вікторівна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом кандидата наук ДК 026678, виданий 15.12.2004, Атестат доцента 12ДЦ 026119, виданий 20.01.2011	41	Історія української державності та культури	<p>Кандидат історичних наук, (07.00.01) Історія України</p> <p>Доцент кафедри історії та культурології</p> <p>Досягнення (п.38 Ліценз. умов) 1)</p> <p>1. Курченко Т. Є., Бем Н. В. Комунікативні інструменти обласних краєзнавчих музеїв України в умовах</p>

пандемії COVID-19: перший досвід /Соціум. Документ. Комунікація Society. Document. Communication. Серія «Історичні науки» Випуск 14, Переяслав, 2022. С.158-180.;

2. Bem Nataliia, Ilkova Oksana. Igor Volk: «Where aviation is, the country rises». Skhid. № 2(166) . 2020. P. 62-66.
<http://skhid.kubg.edu.ua/issue/view/12229/showToc> - IndexCopernicusICV 2018: 100.00

3. Bem Н. «Наш нарід мав свідомість своєї корінності і він змагався...». Сторінки історії: зб. наук. праць. Київ: НТУУ «КПІ», 2015. Вип. 39. С. 113-126.
<http://historypages.kpi.ua/article/viewFile/107682/102627-Web> ofScience , ESCI 2015-2020.;

4. «Нове піднесення» колгоспного руху у 1931 році та його відображення у настроях українського селянства // Сторінки історії. Зб. наук. праць. – К.: Вид-во Київського національного технічного університету «КПІ», 2014.– Вип. 38. – С.142-151.

4)

1. Державна інформаційна політика.Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти / уклад. Н.В. Bem. Київ: НАУ, 2021. 36 с.

2. Інформаційний менеджмент: Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів / уклад. Н.В. Bem. Київ: НАУ, 2020. 40 с.;

12)

1. Bem Н. Сторінки життя славетного льотчика-випробувача та космонавта Ігоря Волка. Опанування космічного простору: Україна і світ. Матеріали науково-практичної конференції в межах III Міжнародного симпозіуму «Соціокультурний дискурс глобалізованого світу:

наука, освіта, комунікація». Київ: НАУ, 2020. С.44-50.

2. Бем Н.В. Компанії-лоукостери в Україні. Цивільна авіація України ХХІ століття: матеріали науково-практичної конференції в межах I Міжнародного симпозіуму «Гуманітарний дискурс мультикультурного світу: наука, освіта, комунікація», присвяченого 85-річчю Навчально-наукового Гуманітарного інституту, Київ, 12 квітня 2018 р. Київ: НАУ, 2018. С.47-51.

3. Бем Н. Військово-повітряні сили Директорії УНР. Авіація в роки Української революції (1917-1921 рр.)/ за ред. В. М. Гребеннікова: матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю проголошення УНР; Київ, 12 квітня 2017 р. Київ: НАУ, 2017. С.27-32.

4. Бем Н. «OralHistoryProject of the Ukraine famine» як історичне джерело. Історико-культурна спадщина: збереження, доступ, використання: збірка наукових праць /відп. ред. І. Тюрменко Тернопіль: «Бескиди», 2017. С. 34-37.

5. Бем Н.В. Заснування повітряної станції у Луганську: людиновимірний аспект Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Авіа –2017». 19-21 квітня 2017 р. Київ, 2017. С. 39.7.- 39.9.; 15)

Суддя III Міжнародного міждисциплінарного конкурсу наукових і мистецьких робіт ім. Володимира Маняка і Лідії Коваленко з проблем Голодомору 1932-1933 рр.– 16-18 листопада 2018 р.; 19) Holodomor Research and Education Consortium inUkraine – Українське відділення науково-дослідного та освітнього центру

						вивчення Голодомору; Підвищення кваліфікації. Національний авіаційний університет. Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій. Загальний обсяг програми стажування: 30 акад. годин (1 кредит ECTS). Тема: Розробка та впровадження онлайн-сервісу організації дистанційного навчального процесу через систему Google Classroom G Suite NAU. (Курс «Державна інформаційна політика») Документ: Довідка Факультету лінгвістики та соціальних комунікацій №12/86(2) від 25.05.2020.
--	--	--	--	--	--	---

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН16. Використовувати набуті теоретичні і практичні знання для вирішення задач по організації випробувань, забезпеченню якості та раціональному використанню альтернативних паливно-мастильних матеріалів.</i>	<input type="checkbox"/>	Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, обладтаних мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль

	лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>

			технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
		Курсова робота з дисципліни Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
		Курсовий проєкт з дисципліни Технології та обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових проєктів. Апробація результатів роботи на конференції
		Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
<i>ПРН15. Розуміння потреб авіаційної галузі у альтернативних паливах і мастильних матеріалах та проектувати технологічні процеси їх виробництв.</i>	<input type="checkbox"/>	Процеси та апарати хімічних виробництв	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
		Технологія	Проблемно-орієнтоване	Виконання завдань на

виробництва моторних палив з альтернативної сировини	навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під	Захист кваліфікаційної

			<p>час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	<p>роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.</p>
		Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік</p>
<p><i>ПРН14. Обирати та проектувати хіміко-технологічні процеси переробки альтернативної енергетичної сировини для одержання товарних паливно-мастільних матеріалів відповідної якості.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Процеси та апарати хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>
		Основи проектування хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>

	<p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	
Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

	комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Контроль та керування хіміко-технологічними процесами виробництва альтернативних палив	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Курсова робота з дисципліни Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Хімічна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва.	Звіти з практик, реферати
Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником.	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні,

			Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
		Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
<i>ПРН13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
		Фахово-ознайомлювальна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
		Хімічна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва.	Звіти з практик, реферати
		Історія української державності та культури	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль

	<p>здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	
Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік</p>
Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>

	<p>Економіка, організація та управління хімічних підприємств</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік</p>
	<p>Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік</p>
	<p>Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор,</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>

			<p>практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
<p>ПРН12. Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Історія української державності та культури</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Експериментальний контроль</p>
		<p>Ділова українська мова</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Експериментальний контроль</p>
		<p>Охорона праці і навколишнього середовища в галузі</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій,</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік</p>

			<p>семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
		Кваліфікаційна робота	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Індивідуальна робота з керівником.</p> <p>Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи.</p> <p>Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.</p>
<p>ПРН11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ділова українська мова	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
		Фахова іноземна мова	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
		Філософія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p>

			практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Екзаменаційний контроль
		Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
<p><i>ПРН10.</i> Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ділова українська мова	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
		Фахова іноземна мова	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
		Філософія	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає	Виконання завдань на практичних заняттях

	<p>формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Експериментальний контроль</p>
Основи проектування хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Експериментальний контроль</p>
Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Експериментальний контроль</p>

	забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт	
Економіка, організація та управління хімічних підприємств	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

	комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Курсова робота з дисципліни Фізична хімія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсовий проєкт з дисципліни Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових проєктів. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Фахово-ознайомлювальна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати

		Хімічна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва.	Звіти з практик, реферати
		Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
		Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
<p><i>ПРНО8.</i> Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вища математика	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
		Обчислювальна математика в хімічній технології	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

			засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, обладнаних мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
		Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, обладнаних мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
		Курсовий проєкт з дисципліни Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових проєктів. Апробація результатів роботи на конференції
		Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
<i>ПРНО7. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Охорона праці і навколишнього середовища в галузі	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

	<p>навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
Аналітична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Інструментальні методи хімічного аналізу	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Процеси та апарати хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p>

	<p>формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Загальна хімічна технологія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

	<p>проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
<p>Контроль та керування хіміко-технологічними процесами виробництва альтернативних палив</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
<p>Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв</p>	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	<p>Захист курсових робіт.</p> <p>Апробація результатів роботи на конференції</p>
<p>Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія</p>	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	<p>Захист курсових робіт.</p> <p>Апробація результатів роботи на конференції</p>
<p>Хімічна практика</p>	<p>Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва.</p>	<p>Звіти з практик, реферати</p>
<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Індивідуальна робота з керівником.</p> <p>Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи.</p> <p>Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.</p>

		Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
<p><i>ПРНО9.</i> <i>Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи проектування хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
		Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>
		Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p>

	<p>матеріалів</p>	<p>лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Екзаменаційний контроль</p>
	<p>Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>
	<p>Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>

	Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Контроль та керування хіміко-технологічними процесами виробництва альтернативних палив	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Курсова робота з дисципліни Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції

матеріалів		
Курсовий проєкт з дисципліни Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових проєктів. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Хімічна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва.	Звіти з практик, реферати
Фахово-ознайомлювальна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
Загальна хімічна технологія	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та	Звіти з практик, реферати

	організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	
Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Процеси та апарати хімічних виробництв	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Охорона праці і навколишнього середовища в галузі	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

	комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Поверхневі явища та дисперсні системи	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Фізичне виховання та самовдосконалення	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

			Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	
		Загальна та неорганічна хімія	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
		Органічна хімія	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
ПРНО5. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання	<input checked="" type="checkbox"/>	Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях,	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

<p>хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні, економічні та екологічні аспекти та ризики.</p>		<p>дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
	<p>Процеси та апарати хімічних виробництв</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>
	<p>Загальна хімічна технологія</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>

	Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Основи проектування хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Економіка, організація та управління хімічних підприємств	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>

	<p>час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	
Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>

	<p>мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>
Курсова робота з дисципліни Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	<p>Захист курсових робіт.</p> <p>Апробація результатів роботи на конференції</p>
Аналітична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Курсова робота з дисципліни Процеси	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p>	<p>Захист курсових робіт.</p> <p>Апробація результатів</p>

та апарати хімічних виробництв	Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	роботи на конференції
Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Охорона праці і навколишнього середовища в галузі	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Інженерна графіка	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор,	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

			практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	
<p><i>ПРНО1. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вища математика	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>
		Фізика	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних та практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>
		Загальна та неорганічна хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>

Обчислювальна математика в хімічній технології	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Органічна хімія	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
Інженерна графіка	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

	використанням веб-технологій.	
Аналітична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Фізична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Поверхневі явища та дисперсні системи	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

			<p>комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
		Курсова робота з дисципліни Фізична хімія	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
		Кваліфікаційна робота	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації. Публікація статті у фаховому виданні. Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
<p><i>ПРНО2. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>
		<p>Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки,</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>

	<p>шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
<p>Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
<p>Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

	лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>
Контроль та керування хіміко-технологічними процесами виробництва альтернативних палив	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>

	технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Курсова робота з дисципліни Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Фізична хімія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Курсовий проєкт з дисципліни Технології та технологічне обладнання транспортування,	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових проєктів. Апробація результатів роботи на конференції

зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив		
Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Фахово-ознайомлювальна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Економіка, організація та управління хімічних підприємств	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
Основи проектування хімічних виробництв	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор,	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль

	практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	
Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Загальна та неорганічна хімія	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
Обчислювальна математика в хімічній технології	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

	використанням веб-технологій.	
Органічна хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Аналітична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>

	<p>техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
Фізична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Інструментальні методи хімічного аналізу	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

	лабораторних робіт	
Поверхневі явища та дисперсні системи	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Процеси та апарати хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Загальна хімічна технологія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

			технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
		Фахова іноземна мова	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль
<i>ПРНОб. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.
		Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
		Хімічна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва.	Звіти з практик, реферати
		Курсовий проєкт з дисципліни Технології та обладнання транспортування,	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових проєктів. Апробація результатів роботи на конференції

зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив		
Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Процеси та апарати хімічних виробництв	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Загальна хімічна технологія	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль

	лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Основи проектування хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

		занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
	Раціональне використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів на транспортних засобах	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік
	Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік

<p><i>ПРНО4.</i> Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.</p>
		<p>Загальна та неорганічна хімія</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>
		<p>Органічна хімія</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>
		<p>Аналітична хімія</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки,</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>

	<p>шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
Фізична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Поверхневі явища та дисперсні системи	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

	лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль

	технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Курсова робота з дисципліни Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсова робота з дисципліни Фізична хімія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
Курсовий проєкт з дисципліни Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових проєктів. Апробація результатів роботи на конференції
Хімічна практика	Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва.	Звіти з практик, реферати
Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
Інструментальні методи хімічного аналізу	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної

			<p>вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
<p><i>ПРНОЗ. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Загальна та неорганічна хімія</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
		<p>Обчислювальна математика в хімічній технології</p>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>

	<p>мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
Органічна хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік Екзаменаційний контроль</p>
Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Диференційований залік</p>
Фізична хімія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль</p>

	<p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
Процеси та апарати хімічних виробництв	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Загальна хімічна технологія	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>

	комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
Основи проектування хімічних виробництв	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних практичних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	Виконання завдань на лабораторних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль
Контроль та керування хіміко-технологічними процесами виробництва альтернативних палив	Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою	Виконання завдань на практичних заняттях Виконання модульної контрольної роботи Виконання домашньої роботи Екзаменаційний контроль

	<p>комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	
Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p> <p>Екзаменаційний контроль</p>
Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи.</p> <p>Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Робота у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях</p> <p>Виконання модульної контрольної роботи</p> <p>Виконання домашньої роботи</p> <p>Диференційований залік</p>

		проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт	
	Курсова робота з дисципліни Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
	Курсова робота з дисципліни Фізична хімія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
	Курсова робота з дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
	Курсова робота з дисципліни Загальна хімічна технологія	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист курсових робіт. Апробація результатів роботи на конференції
	Технологічна практика	Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності.	Звіти з практик, реферати
	Кваліфікаційна робота	Дослідження проблеми під час самостійної роботи. Індивідуальна робота з керівником. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках	Захист кваліфікаційної роботи. Презентації, Публікація статті у фаховому виданні, Апробація результатів роботи на конференції державного або міжнародного рівня.