

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет цивільного захисту України
Освітня програма	58714 Радіаційний та хімічний захист
Рівень вищої освіти	Магістр
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	71
Повна назва ЗВО	Національний університет цивільного захисту України
Ідентифікаційний код ЗВО	08571363
ПІБ керівника ЗВО	Ключка Юрій Павлович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.nuczu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/71>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	58714
Назва ОП	Радіаційний та хімічний захист
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри: управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту, інженерної та аварійно-рятувальної техніки, мовної підготовки, організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт, наглядово-профілактичної діяльності, пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт, пожежної та техногенної безпеки об'єктів та технологій, соціальних та гуманітарних дисциплін, психології діяльності в особливих умовах НУЦЗ України
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Національний університет цивільного захисту України (Україна, м. Харків, вул. Чернишевська, 94, 61023)
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	151763
ПІБ гаранта ОП	Скородумова Ольга Борисівна
Посада гаранта ОП	Професор кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	scct@nuczu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-515-69-53

Додатковий телефон гаранта **+38(093)-916-98-72**
ОП

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 9 міс.
очна денна	1 р. 6 міс.

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

Освітньо-професійна програма «Радіаційний та хімічний захист» підготовки магістра за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія», рівень вищої освіти – другий (освітньо-професійний), ступінь – магістр. Розроблено на основі стандарту вищої освіти України за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія», за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія», затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 № 1004 проектною групою у складі науково-педагогічних працівників кафедри спеціальної хімії та хімічної технології: керівник проектної групи (гарант ОП) – Скородумова Ольга Борисівна, професор кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, докт. техн. наук, професор; члени проектної групи: Служников Євген Дмитрович, начальник кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, канд. техн. наук, доцент; Чиркіна Марина Анатоліївна, зам.начальника кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, канд. техн. наук., доцент; Мінська Наталя Вікторівна, доцент кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, докт. техн. наук, доцент; Гапон Юліана Костянтинівна, доцент кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, канд. техн. наук. Підготовка здобувачів вищої освіти освітнього рівня магістр за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія було розпочато у 2018 році (рішення АК від 27.12.2018 р. № 133 (наказ МОН України від 08.01.2019 № 13) у галузі знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія. Розробку освітньо-професійної програми «Радіаційний та хімічний захист» зумовила надзвичайно суспільна, громадська та наукова актуальність проблематики захисту населення та територій від наслідків радіаційного та хімічного зараження. Освітньо-професійна програма «Радіаційний та хімічний захист» була розроблена згідно потреб ДСНС України у галузі практичного забезпечення хімічного та радіаційного захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій, а також спеціалізованих державних та приватних установ у компетентних, професійних фахівцях, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері хімічних технологій, хімічного та радіаційного захисту.

Дана освітньо-професійна програма щороку переглядається і доопрацьовується з позицій змістовного наповнення та перерозподілу часу, відведеного на вивчення окремих освітніх компонентів, що забезпечують набуття необхідних компетентностей здобувачами вищої освіти та орієнтовані на формування самовдосконалення, лідерства і фахової відповідності векторам світового розвитку в галузі радіаційної та хімічної безпеки.

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	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	25	0	25	0	0
2 курс	2022 - 2023	11	0	11	0	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	29892 Хімічні технології та інженерія 4681 Радіаційний та хімічний захист 58717 Радіаційний та хімічний захист
другий (магістерський) рівень	58714 Радіаційний та хімічний захист

	20442 Радіаційний та хімічний захист
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	79332	23955
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	79332	23955
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	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	161_RXZ_mag23.pdf	86ra0ts26FUnEoujBbnxZWu60RUmboc4VWYjekjdI Y=
Навчальний план за ОП	161 наб 2023 1_9.pdf	qMiCT78EHd1t9MTV9QBGRXtbetNinGtg08SuJ+AtWg E=
Навчальний план за ОП	161 наб 2022 1_6.pdf	d06tb+3QiPx0sFx96jtwAoTI6tAtllBcASsV3lAs6o c=
Навчальний план за ОП	161 наб 2022 1_9.pdf	4TqLr3TWECh+ifdp5NpHyxUey3HMeCoKdYZkZXCOL w=
Навчальний план за ОП	161 наб 2023 1_6.pdf	q/paxR470PcVBbJEff1+tgYDry7Ye1fayFcISjDTaT U=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія від Бондарєва І.І ГУ ДСНС Одеса.pdf	l/JitqWl0gJXJeJDjHnjfySkNoLHaGVVeXc8iZoyQM M=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія.pdf	cmu/JonN66+J1uf6d9mJHvby/0ZrBwm6hC4zvrWe6r g=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОПП є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері хімічних технологій та інженерії, хімічного та радіаційного захисту (РХЗ), що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог

Унікальність ОПП полягає у наданні спеціальної освіти та професійної практичної підготовки, що спрямовані на вирішення питань зниження ризиків у функціонуванні та розвитку хімічних технологічних процесів, планування та організації робіт щодо запобігання та ліквідації наслідків аварійних ситуацій, пов'язаних з використанням, виготовленням, переробкою, зберіганням, транспортуванням, вилученням з обігу та утилізації або знешкодження небезпечних речовин і матеріалів. В тому числі, унікальністю даної ОПП є її спрямованість на практико-орієнтований підхід до підготовки здобувачів вищої освіти із залученням представників практичної сфери радіаційного та хімічного захисту. Унікальністю даної ОПП забезпечується набором освітніх компонентів зі своєю винятковою структурно-логічною схемою, яка забезпечує інтеграцію теоретичних знань та практичних навичок, отриманих під час вивчення освітніх компонентів: ОК7 «Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах», ОК8 «Організація та планування захисту населення та територій від наслідків

надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах», ОК9 «Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях», ОК10 «Поводження з радіоактивними матеріалами»

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

ОПП «Радіаційний та хімічний захист» є одним із головних елементів Стратегії розвитку Національного університету цивільного захисту України на 2020-2030 роки (http://nuczu.edu.ua/images/topmenu/nuczu/strategiya_rozvitku_2020_2030.pdf) . Місія університету – створення, збереження та поширення знань у природничій, технічній, суспільній і гуманітарній наукових сферах, пов'язаних із забезпеченням цивільного захисту населення і територій України (п. 1.1). Стратегія розвитку університету на 2020-2030 роки також передбачає забезпечення високої якості освітнього процесу для надання здобувачам вищої освіти знань, умінь та навичок на рівні найкращих світових стандартів відповідно до потреб суспільства та сфери цивільного захисту (п. 1.3). В основу освітньої діяльності в університеті покладено ідею органічного поєднання освіти, науки та практики (п.2.1). У Статуті НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/inform-pro-diyalniciti/administrativna-diyalniciti/statut_nuczu.pdf) до головних завдань університету віднесено провадження на високому рівні згідно з чинним законодавством інноваційної освітньої діяльності щодо забезпечення сфери цивільного захисту фахівцями з вищою освітою за всіма рівнями вищої освіти (п. 1.5). Таким чином, цілі ОПП збігаються із місією та стратегією НУЦЗ України та сприяють фаховій підготовці здобувачів вищої освіти за другим рівнем вищої освіти в галузі знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія за ОПП «Радіаційний та хімічний захист»

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Для врахування інтересів та пропозицій здобувачів та випускників під час формування цілей та ПРН ОПП проводяться періодичні заслуховування та розгляди пропозицій на засіданнях студентської ради Університету, членів наукового товариства, здобувачів під час проведення занять, а також під час заходів, які проводяться в університеті із запрошенням випускників. Здобувачі вищої освіти щорічно проходять анонімне анкетування щодо якості освітньої програми, результати якого (http://ors.nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tekhnohii/Dok/Silab2023/HT_1.pdf) враховуються проектною групою під час формування цілей та програмних результатів навчання ОПП. Урахування інтересів здобувачів вищої освіти в навчальному плані освітньої програми передбачене вибірковою компонентою, обсягом 24 кредитів ЕКТС, що є основою для формування індивідуального навчального плану та отримання додаткових компетентностей і результатів навчання.

- роботодавці

Інтереси групи стейкхолдерів враховані в орієнтації ОПП на формування професійних компетентностей співробітників ДСНС, органів влади та самоврядування, підприємств, науково-дослідних організацій, діяльність яких пов'язана із хімічними технологіями. Потреби роботодавців відображені в ПРН у поглибленому вивченні блоку дисциплін: «Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах», «Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях», «Поводження з радіоактивними матеріалами», «Промислова безпека сучасних виробничих технологій». Програма базується на результатах підготовки фахівців з питань РХЗ першого (бакалаврського) рівня. Комунікацією із стейкхолдерами є анкетування (http://ors.nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tekhnohii/Dok/Silab2023/HT_3.pdf), сторінка «Обговорення проектів ОП» (кафедри спеціальної хімії та хімічної технології), що дозволяє отримати пропозиції щодо ОП (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/obpor-kaf-him>). Зворотній зв'язок з роботодавцями здійснюється шляхом спільних заходів (розподілу випускників ЗВО в системі ДСНС, конференцій, круглих столів з представниками ДСНС та ЗВО, а також представників органів влади та місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, діяльність яких пов'язана із ліквідацією наслідків НС радіаційного, хімічного характеру, договорів про співробітництво, досліджень відкритих джерел та опитувань

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти урахувані наступним чином:
- щодо академічної спільноти загалом – оптимальним баченням цього питання є створення умов для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ;

- щодо академічної спільноти університету – впровадження інноваційних технологій та сучасних педагогічних форм і методів навчання. Академічна спільнота чітко розуміє важливість активізації викладацької діяльності для досягнення цілей та результатів, виконання компонентів та складових ОПП.

Працівники університету залучені до виконання міжнародних проєктів та навчань, результати яких використовуються під час перегляду структури та змісту ОПП

(<https://bit.ly/3nEitUC>, <https://bit.ly/3Ij9PCy>,

<https://bit.ly/3tEBZnM>, <https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/reaguvannya-na-yaderni-zagrozi-ta-zneshkodzhennya-vibukhonebezpechnikh-predmetiv-fakhivchinya-kafedri-spetsialnoji-khimiji-ta-khimichnoji-tekhnologiji-fakultetu-operativno-ryatuvalnikh-sil-nutsz-ukrajini-vzyala-uchast-u-navchalnomu-kursi-v-m-trenchin-slovachchyna>,

<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/zastupnitsya-nachalnika-kafedri-spetsialnoji-khimiji-ta-khimichnoji-tekhnologiji-fakultetu-ors-nutsz-ukrajini-vzyala-uchast-u-seminari-viyavlennya-ta-pripinennya-yadernoji-kontrabandi>)

- інші стейкхолдери

Для врахування інтересів та пропозицій стейкхолдерів під час формування мети та програмних результатів ОПП створено робочу групу, до складу якої увійшли члени проєктної групи ОПП, роботодавці, здобувачі вищої освіти та випускники.

Під час різних міжнародних заходів, у яких беруть участь НПП кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, зацікавлені сторони можуть обмінюватись досвідом щодо змісту ОПП, які доносяться до проєктної групи ОПП (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/mizhnarodna-spivpratsia>): - тренінг зі здійснення відбору та аналізу проб в забруднених зонах в рамках двостороннього проєкту між ДСНС та Федеральним відомством Федеративної Республіки Німеччини із захисту населення і допомоги у надзвичайних ситуаціях; - підписання Листа про наміри між НУЦЗ України й Об'єднаним центром передового досвіду з хімічного, біологічного, радіологічного та ядерного захисту «JCBRN Defense COE» (Чеська Республіка); навчальні курси у м. Тренчин (Словаччина) за сприяння Міністерства енергетики США / Національної адміністрації ядерної безпеки (DOE / NNSA);

- Міжнародних польових навчань з реагування на надзвичайні ситуації хімічного, радіаційного та біологічного походження в межах проєкту «EA-CHEM-REACT 2» (<https://bit.ly/3nEitUC>);

- Міжнародний проєкт ОБСЄ «Посилення спроможності України щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з небезпечними хімічними речовинами» (<https://bit.ly/3Ij9PCy>);

- Міжнародний проєкт «NET-CBRN-REACT 2» (<https://bit.ly/3tEBZnM>);

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

НУЦЗ України є провідним ЗВО у системі ДСНС України на ринку освітніх послуг в галузі хімічної та біоінженерії. Цілями ОПП «Радіаційний та хімічний захист» є підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані завдання та проблеми у сфері хімічних технологій, РХЗ, що передбачає застосування спеціальних теорій, методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Дані цілі відповідають орієнтації ринку праці на фахівців з ліквідації НС радіаційного та хімічного походження. Дана ОПП відповідає тенденціям розвитку спеціальності 161

«Хімічні технології та інженерія», оскільки в межах ОПП розглядаються практичні та суспільно значущі проблеми ліквідації загроз радіаційного та хімічного впливу. Про тенденції розвитку даної спеціальності та цієї ОПП свідчить збільшення світових небезпек у галузі РХЗ. Аналіз загроз та викликів у сфері РХЗ обумовлює актуальність та підвищення попиту на кваліфікованих фахівців у цій галузі. Перелічені аспекти підкреслюють особливість даної ОПП саме в НУЦЗ України, адже вона є унікальною не тільки для Харкова, але й для України. Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються під час перегляду програм дисциплін ОПП за результатами моніторингу вступної кампанії, дискусій з академічною спільнотою та працівниками підрозділів ДСНС України (на конференціях, конкурсах наукових робіт, круглих столах). Програмні компетентності і результати навчання були сформовані відповідно до дескрипторів Національної рамки кваліфікацій та з урахуванням потреб спеціальних (фахових) груп.

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

Цілі та програмні результати ОПП «Радіаційний та хімічний захист» добре корелюють із галузевими завданнями ДСНС України, як основного державного замовника випускників ОПП (ДСНС України виконує заходи з попередження та ліквідації наслідків радіаційного та хімічного зараження). Спрямованість підготовки здобувачів вищої освіти на забезпечення радіаційного та хімічного захисту держави в цілому та регіону зокрема підтверджується змістовним контекстом ОПП «Радіаційний та хімічний захист», зокрема: ОК7 «Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах», ОК8 «Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах», ОК9 «Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та

хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях», ОК10 «Поводження з радіоактивними матеріалами» на об'єктах м. Харкова та Харківської області, в чому проявляється регіональний контекст ОПП. Регіональний та галузевий контекст ОПП «Радіаційний та хімічний захист» також забезпечується специфічним географічним розташуванням міста Харкова та інших регіонів Східної України, які входять до зони підвищеного ризику радіаційного та хімічного уражень у зв'язку з близькістю держави-агресора Російської Федерації.

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

При формулюванні цілей та ПРН ОПП «Радіаційний та хімічний захист» прийнято до уваги досвід програм в галузі 16 Хімічна та біоінженерія в інших ЗВО України: ХНУБА (<https://kstusa.kharkov.ua/bez-rubriki/op-himichni-tehnologii-ta-inzhenerija.html>), НТУ «Дніпровська політехніка» (<https://himik.nmu.org.ua/ua/abityrient/pro-spetsialnist-161.php>), НУХТ (<https://drive.google.com/file/d/1Cec8Q5mAD9NR3rsTINVngRjz7xPjKrmZ/view>). При підготовці даної ОПП було враховано досвід програми «Захист при надзвичайних ситуаціях радіаційного, хімічного та біологічного характеру», університету Тор Вергата (м. Рим, Італія), що готує кваліфікованих фахівців РХЗ європейського рівня (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/mizhnarodna-spivpratsia>). При формулюванні цілей та ПРН ОПП також враховувався досвід схожих ОП ЗВО Європи: Технічний університет (Рига, Латвія) (https://stud.rtu.lv/rtu/spr_export/prog_pdf_en.195), University of Zagreb (https://www.fkit.unizg.hr/en/curricula/graduate_study_CET/Curriculum) Університет хімії і хімічної технології (Прага) (<https://study.vscht.cz/bachelor-master-information/master-programmes/plan/locale/en/22310/N107A>).

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

Стандарт вищої освіти України для другого (магістерського) рівня галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 № 1004. Діюча ОПП «Радіаційний та хімічний захист» відповідає вимогам даного стандарту.

Зміст ОПП дає повну можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти України для другого (магістерського) рівня галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія». Результати навчання передбачені в ОПП «Радіаційний та хімічний захист» і, відповідно до матриці їх забезпечення відповідними компонентами, повністю реалізуються і досягаються шляхом набуття відповідних компетентностей, визначених тим же стандартом.

В ході виконання ОПП здобувачі вищої освіти набувають практичних професійних навичок та вмій необхідних для виконання майбутніх функціональних обов'язків.

Зміст ОПП «Радіаційний та хімічний захист» сприяє досягненню програмних результатів навчання через вивчення дисциплін, які дозволяють набуття здобувачам основних професійних компетентностей.

Так, стандарт вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» визначає одним із програмних результатів (ПР11) «Організувати роботи щодо знешкодження та/або утилізації твердих, рідких та газоподібних відходів та викидів, використовуючи знання основних методів знешкодження небезпечних хімічних речовин та апаратурно-технологічних схем та обладнання на хімічному виробництві». Для оволодіння фаховими компетентностями з метою досягнення цього результату здобувачі вищої освіти вивчають дисципліни за обов'язковою компонентою: ОК09 «Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях», ОК10 «Поводження з радіоактивними матеріалами», ОК12 «Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем».

Загалом, програмні результати ОПП «Радіаційний та хімічний захист» ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13, ПР14, ПР15, ПР16 повністю відповідають стандарту вищої освіти та забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами.

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 України за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія», за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія», затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 № 1004.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

66

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

24

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

Зміст ОПП визначається описом предметної області, що регламентується затвердженим Стандартом вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія». Зміст ОПП має чітку структуру; освітні компоненти становлять логічну взаємопов'язану систему, дають можливість досягти заявлених цілей та ПРН. Зміст ОПП відповідає предметній області через забезпечення ПРН компонентами ОПП. Зміст ОПП відповідає об'єкту вивчення: Технологічні процеси і апарати сучасних хімічних виробництв, поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв. Технології хімічної промисловості, фізико-хімічні методи досліджень, методи моделювання, оптимізації, прийняття рішень та проектування хімічних процесів та апаратів, методи планування та обробки результатів експериментів. Методи та способи щодо запобігання та ліквідації аварійних ситуацій, пов'язаних зі зберіганням, виробництвом, переробкою та транспортуванням небезпечних речовин і матеріалів.

Метою ОПП є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі проблеми у сфері хімічних технологій та інженерії, хімічного та радіаційного захисту, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог

Її досягнення забезпечується відповідними формами навчання та ресурсами університету. Цикл обов'язкової загальної підготовки складається з наступних компонент: Менеджмент у виробництві, Методологія та організація наукових досліджень, Метрологія, сертифікація та патентознавство, Іноземна мова для міжнародних тестів. Цикл обов'язкової професійної підготовки складається з таких компонент: Автоматичні системи управління в хімічних виробництвах, Правове регулювання діяльності у сфері радіаційного, хімічного і біологічного захисту, Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах, Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах, Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях, Поводження з радіоактивними матеріалами, Промислова безпека сучасних виробничих технологій, Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем, Охорона праці у хімічному виробництві, Переддипломна практика, Виконання та захист кваліфікаційної роботи. ОПП містить 4 дисциплін загально-хімічного, 5 – радіаційно-хімічного спрямування та 4 – загального спрямування, що підтверджує міждисциплінарний характер даної ОП.

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

Структура ОПП «Радіаційний та хімічний захист» передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувачів вищої освіти, зокрема через індивідуальний вибір навчальних дисциплін.

Забезпечення можливості формування ІОТ здобувачів вищої освіти в НУЦЗ України регламентується через такі процедури:

- самостійне обрання вибіркового компонента ОПП;
- створення індивідуального навчального плану здобувача;
- участь в програмах академічної мобільності;
- гнучка організація навчання через різні форми: очна, заочна.

В межах своїх компетенцій питанням ІОТ здобувачів опікується факультет, навчально-методичний відділ та кафедра спеціальної хімії та хімічної технології.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України

(https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/114.pdf) здобувач має право обирати будь-яку навчальну дисципліну у межах, передбачених ОПП та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС робочого навчального плану, передбачених для даного рівня вищої освіти. Основним інструментом ІОТ є вибіркові дисципліни, частка яких складає 26,7 % (24) кредитів ЄКТС від загального обсягу ОПП (90).

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

У НУЦЗ України створена система реалізації прав здобувачів вищої освіти щодо вибору компонентів ОПП, яка регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/114.pdf) Кожен здобувач на підставі навчального плану формує на наступний навчальний рік (семестр) індивідуальний навчальний план за допомогою фахівців факультету, консультацій із куратором за бажанням.

Вибіркові навчальні дисципліни, які пропонуються факультетами та кафедрами НУЦЗ України, здобувач обирає самостійно.

Запис на навчальні дисципліни та формування індивідуального плану здобувача на наступний навчальний рік (семестр) відбувається у терміни, зазначені у зведеному графіку освітнього процесу на навчальний рік (як правило, за два місяці до кінця поточного семестру).

Здобувач несе відповідальність за своєчасне формування індивідуального плану та зміст його вибіркової частини і зобов'язаний виконати ОПП в повному обсязі кредитів ЄКТС навчального плану з урахуванням вибірових навчальних дисциплін.

Перед записом на навчальну дисципліну здобувач здійснює попереднє ознайомлення з навчальними дисциплінами та повинен ознайомитися з переліком обов'язкових дисциплін і з відповідною кількістю кредитів і годин тижневого навантаження по семестрах у своєму індивідуальному плані.

Здобувач записується самостійно на вибіркові дисципліни за навчальними планами будь-якої освітньої програми відповідного рівня НУЦЗ України. При цьому здобувач, за потреби, має право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівництвом відповідного факультету.

Запис на вибіркові дисципліни згідно з навчальним планом своєї ОПП рекомендується здійснювати, в першу чергу, керуючись рекомендаціями випускової кафедри.

Під час формування навчальної групи з вибіркової дисципліни до її списку насамперед потраплять здобувачі, які навчаються за робочим навчальним планом освітньої програми, за яким ця дисципліна входить до блоку професійної підготовки.

Навчально-методичний відділ здійснює планування розкладу занять за вибірковою навчальною дисципліною, якщо за результатами запису на неї сформована хоча б одна навчальна група (від 5 осіб).

Фахівці факультету здобувачам, які вибрали навчальні дисципліни, навколо яких не згрупувалась необхідна кількість осіб, надають можливість здійснити повторний вибір інших вибірових навчальних дисциплін, для вивчення яких сформувалися групи, та інформують навчально-методичний відділ для остаточного формування навчальних груп з вивчення певних вибірових навчальних дисциплін на наступний навчальний рік (семестр), підготовки проєкту розпорядження про формування навчальних груп на навчальний рік (семестр) за вибором здобувачів та відповідних розкладів занять.

Навчально-методичний центр здійснює планування розкладу занять за вибірковою навчальною дисципліною.

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

Практична підготовка здобувачів за ОПП формує компетентності, що передбачені ОПП: К02, К03, К04, К05, К07, К08, К09, К10, К11, К12, К13, К14, К15, К16. Практична підготовка здобувачів за ОПП здійснюється через практику лабораторних робіт та практичних занять. Практична підготовка здобувачів відбувається шляхом проходження переддипломної практики в ОРС ЦЗ ГУ ДСНС України. Кафедра спеціальної хімії та хімічної технології забезпечує проведення навчальних та виробничих практик. До керівництва практик залучаються досвідчені практичні працівники. Зворотній зв'язок з підрозділами ДСНС України здійснюється у формі характеристик на роботу здобувачів. В результаті проведення бесід зі здобувачами встановлено, що їх задоволеність компетентностями, набутими під час практики, має високий рівень, оскільки здобувачі сприймають її як можливість промодельовати майбутню професійну діяльність. Виїзні практичні заняття проводяться з таких ОК, як: ОК7, ОК8, ОК9, ОК10. Задоволеність здобувачів практичними заняттями визначається під час підведення підсумків занять та під час анонімного анкетування

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

Дана ОПП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям та ПРН, а саме: навички комунікації, лідерство, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, уміння вирішувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, здатність логічно і системно мислити, креативність. В змісті ОПП соціальні навички формуються в межах наступних освітніх компонентів:

OK2,8,9,10,11,16. Зокрема в ОПП формування лідерських якостей забезпечується наступними підходами. Розвиток внутрішніх ресурсів особистості ґрунтується на розвитку когнітивних процесів: пам'яті, мислення, на позитивному мисленні лідера, його інтелектуальній сфері, емоційній складовій особистості лідера, навичкам адаптивного управління, креативності, що знаходить відображення в інтегральній компетентності ОПП, а також в наступних компетентностях та в ПРН: K01, K04, K06, K12, K13, K16, PR01, PR06, PR11, PR12, PR16. Розвиток навичок взаємодії людини з оточуючими передбачає розвиток комунікативної компетентності, ділової етики, морального лідерства. Цей підхід знаходить відображення в наступних компетентностях та в ПРН: K06, K08, K09, K12, K13, K16, PR06, PR13, PR15. Розвиток активізації односторонніх в динаміці дій лідера визначає принципи та методи формування харизматичного лідера, принципи побудови команди, місце та роль лідерських якостей у трудовому потенціалі особистості. Цей підхід знаходить відображення в наступних компетентностях та в ПРН: K06, K08, K09, K10, K13, PR06, PR09, PR10, PR11, PR12

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Для з'ясування завантаженості здобувачів за даною ОПП застосовуються такі заходи: опитування здобувачів, спостереження з боку гаранта, фахівців факультету, начальника кафедри, НПП та кураторів навчальних груп з подальшим колективним обговоренням. Загальний бюджет навчального часу складає 90 кредитів ЄКТС (2700 годин), з них спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти – 66 кредитів (1980 годин) або 73,3 %. Частка, яка припадає на вибіркові дисципліни 24 кредити (720 годин). Обсяг аудиторного навантаження становить 996 годин (36,9 % від обсягу освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» освітнього ступеню магістр), а обсяг самостійної роботи здобувачів становить 1704 години (63,1% відповідно). Тижневе аудиторне навантаження для здобувача за очною формою навчання за цією ОП становить в середньому 18 годин відповідно до навчального плану (<https://bit.ly/3tLysno>). Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів: підручники, навчальні посібники, методичні матеріали, курси лекцій, практикуми, навчально-лабораторне обладнання, електронно-обчислювальна техніка. Мінімальний обсяг освітнього компонента – 3 кредити ЄКТС. Співвідношення аудиторної та самостійної роботи для дисциплін ОП залежить від форми навчання, обсягу освітнього компонента і встановлюється з урахуванням рівня її складності та вагомості для професійної підготовки фахівця.

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

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється в рамках ОПП «Радіаційний та хімічний захист».

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

<https://nuczu.edu.ua/ukr/pravyła-pryiomu>

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

Відповідно до Правил прийому до НУЦЗ України в 2023 році (<https://vstup.nuczu.edu.ua/images/bakalavri/pravyła2023-32.pdf>), для вступу на навчання та здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули освітній ступінь бакалавра чи магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста) за умови проходження вступних випробувань у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови (крім випадків, передбачених Правилами прийому) та фахового вступного випробування. Програми вступних випробувань формуються на основі оновлених ОПП з урахуванням останніх рекомендацій та пропозицій стейкхолдерів. Фінансування підготовки фахівців в НУЦЗ України здійснюється: коштом видатків державного бюджету, передбачених ДСНС України для підготовки кадрів у сфері цивільного захисту (державне замовлення); за кошти фізичних та/або юридичних осіб.

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

Визнання результатів навчання вступників, отриманих в інших ЗВО, регулюється Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в НУЦЗ України (<https://vstup.nuczu.edu.ua/images/bakalavri/pravila2023-32.pdf>), Положенням про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/114.pdf), Положенням про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці в НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/pologennya43.pdf). Доступність учасників освітнього процесу до документів НУЦЗ України, що регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, забезпечується розміщенням документів на вебресурсах університету.

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

Практики застосування вказаних правил на ОПП «Радіаційний та хімічний захист» не було. Однак така можливість передбачена за усіма спеціальностями та ОПП університету, в тому числі і за ОПП «Радіаційний та хімічний захист». Про це свідчать переведення та зарахування на навчання здобувачів вищої освіти з інших ЗВО на ОПП «Цивільний захист», «Пожежна безпека», «Екстремальна та кризова психологія».

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

Регулювання питань визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, визначається Положенням про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці в Національному університеті цивільного захисту України, включаючи регламент визначення результатів інформальної освіти для здобувачів вищої освіти. Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті, поширюється як на обов'язкові, так і на вибіркові освітні компоненти відповідної освітньої програми НУЦЗ України. Перезараховуватися можуть результати навчання, отримання яких підтверджується відповідним документом, що ідентифікує особу здобувача і засвідчує результати його участі у певному освітньому заході (он-лайн, вечірньому чи очному курсі, програмі неакадемічних обмінів, конференції, конкурсі, олімпіаді, тренінгу, стажуванні тощо). Доступність учасників освітнього процесу до даного Положення забезпечується його розташуванням на вебресурсах університету (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/pologennya43.pdf)

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

За період існування в університеті ОПП «Радіаційний та хімічний захист» таких випадків 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

Основними документами НУЦЗ України щодо здійснення освітнього процесу є Положення про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/114.pdf) та Положення про систему забезпечення НУЦЗ України якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/27_07_2020.pdf). Освітній процес за даною ОПП здійснюється за такими формами: навчальні заняття; індивідуальні завдання; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. Методи навчання, викладання за даною ОПП сприяють досягненню поставлених ПРН, а саме словесні методи навчання спонукають до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ, понять. Практичні методи навчання сприяють формуванню вмінь, навичок. Наочні методи навчання передбачають демонстрацію, ілюстрацію, спостереження. Самостійна робота, спрямована на використання набутих знань при розв'язанні програмних завдань. Контрольні заходи проводяться з метою встановлення рівня і оцінки якості засвоєння навчального матеріалу, включають поточний і підсумковий контроль. Оцінювання знань здобувача здійснюється на основі результатів контролю знань (екзамену, заліку, захисту

курсової роботи (проекту)). Оцінювання знань здобувача здійснюється на основі результатів контролю знань за прозорими критеріями оцінювання. Відповідність методів навчання і викладання ПРН обґрунтовується у додатку до звіту про самооцінювання через відповідну матрицю в Таблиці 3.

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?

Вибір форм, методів навчання і викладання за ОПП проводиться з урахуванням студентоцентрованого підходу. Викладачі формують набір методів навчання, які наведені в силабусі і представлені на ресурсах університету (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/op-him/12-kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tekhnohii/260-sillabusi-za-osvitno-profesijnoyu-programoyu-radiatsijnij-ta-khimichnij-zakhist-magistr-2023-rik-2>). Вибір методів і форм навчання відповідає принципам академічної свободи. Стратегією університету передбачено використання традиційних форм, методів навчання, впровадження інноваційних елементів навчання. Фахівці університету організують систему взаємовідносин в академічній групі шляхом забезпечення освітньої, наукової та суспільної діяльності. Фахівці роз'яснюють, які форми і методи навчання можливі в опануванні ОПП. Визначення рівня задоволеності здобувачів методами навчання, викладання проводиться після завершення вивчення дисципліни та проведення контрольних заходів, а також шляхом їх анонімного опитування щодо якості викладання та навчання за ОП. Задоволеність здобувачів рівнем використання сучасних методів та засобів навчання складає 88% (http://ors.nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tekhnohii/Dok/Silab2023/HT_1.pdf), задоволеність здобувачів якістю викладання за ОПП на рівні 96% (http://ors.nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tekhnohii/Dok/Silab2023/HT_1.pdf).

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

Для здобувачів в процесі навчання за ОПП і для науково-педагогічних працівників впродовж викладання забезпечується академічна свобода, яка полягає в самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час провадження науково-педагогічної діяльності. В університеті відповідно до ОПП 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, самостійно обирати форму вивчення окремих тем. Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права вільно обирати форму навчання, теми індивідуальних завдань, теми кваліфікаційних робіт, визначених кафедрою, або запропонувати свою з обґрунтуванням доцільності її проведення, права на академічну мобільність (у т.ч. міжнародну), на вибір певних компонентів освітньої програми (під час проходження циклу вибіркової підготовки), брати участь у формуванні індивідуального навчального плану тощо. Основні принципи академічної свободи визначені Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти НУЦЗУ на академічну мобільність (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/155.pdf).

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 щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів висвітлена в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах.

Силабуси з навчальних дисциплін кафедри надають здобувачам в електронній (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/op-him/12-kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tekhnohii/260-sillabusi-za-osvitno-profesijnoyu-programoyu-radiatsijnij-ta-khimichnij-zakhist-magistr-2023-rik-2>) чи паперовій формі на початку кожного навчального року. На початку викладання дисципліни викладач також знайомить здобувачів із цілями, змістом та очікуваними результатами навчання, тематикою занять, розподілом часу на засвоєння змістових тем, повідомляє про тривалість вивчення дисципліни та особливості контрольних заходів, надає матеріали з описом критеріїв та процедур оцінювання результатів навчання, роз'яснює відповідність оцінки до визначених критеріїв, характеризує платформи, призначені для реалізації елементів дистанційного навчання.

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

В НУЦЗ України працює наукове товариство курсантів (студентів, слухачів) і молодих вчених. В межах діяльності якого здобувачі вищої освіти залучені до реалізації наукових тем кафедр та/або індивідуальних тем досліджень під час освітнього процесу за ОПП (Наказ НУЦЗУ від 29.09.2023 р № 215/88 «Про організацію роботи наукового товариства університету у 2023-2024

навчальному році»). Підсумком такої роботи є опанування здобувачами освітньої компоненти ОК 31 «Виконання та захист кваліфікаційної роботи», в рамках якої обов'язковим є наявність наукової публікації за темою роботи. Здобувачі залучаються до наукових досліджень на засадах академічної свободи. Під час освітнього процесу за ОПП здобувачі вищої освіти за бажанням можуть проводити наукові дослідження в рамках виконання НДР, реєстр яких ведеться відділом організації науково-дослідної роботи (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/nauk-d-him>). Зокрема, під керівництвом професора кафедри спеціальної хімії та хімічної технології Скородумової О.Б. за результатами II туру у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт за напрямом «Хімічні технології»: 2019/2020 рр – здобувачі вищої освіти Тополь М., Скрипник М. стали переможцями (III місце) (<https://udhtu.edu.ua/rezultaty-ii-turu-vseukrayinskogo-konkursu-studentskyh-naukovyh-robit>); 2020/2021рр. – здобувачі вищої освіти Скрипник М. та Волощук А. стали переможцями (III місце) (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/kursantka-nutz-ukrajini-otrimala-diplom-iii-stupenya-u-ii-turi-vseukrajinskogo-konkursu-studentskikh-naukovikh-robit-u-galuzi-khimichni-tehnologiji-ta-inzheneriya>; <https://udhtu.edu.ua/rezultaty-ii-turu-vseukrayinskogo-konkursu-studentskyh-naukovyh-robit-2>). Результати спільних наукових досліджень здобувачів та науково-педагогічних працівників публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових праць і матеріалах конференцій, у тому числі в рамках щорічної Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту», яка проводиться на базі НУЦЗ України. У здобувачів є можливість брати участь у НДР за кошти фізичних і юридичних осіб, що також дозволяє покращити матеріальне становище.

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

Процедура оновлення змісту освітніх компонентів відображена в «Положенні про систему забезпечення НУЦЗ України якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості)» (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnisti/pologennya/27_07_2020.pdf). В НУЦЗ України оновлення освітніх компонентів відбувається наприкінці попереднього року навчання з урахуванням зміни законодавства, останніх наукових досягнень та наукових інтересів здобувачів вищої освіти за ініціативою НПП. На основі принципу академічної свободи викладач визначає які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання. Зокрема: 1) ОК 2. Методологія та організація наукових досліджень (Скородумова О.Б.): Skorodumova O., Tarakhno O., Chebotaryova O., Bezuglov O. The Use of Sol-Gel Method for Obtaining Fire-Resistant Elastic Coatings on Cotton Fabrics // Scientific journal «Materials Science Forum». – Bâch: Trans Tech Publications Ltd, 2021. – Volume 1038. – P. 468-479. (SCOPUS).; 2) ОК3. Метрологія, сертифікація та патентознавство (Калиновський А.Я.): Пат. 146169, МПК (2006) A41D 13/00 A41D 13/005 (2006.01) A41D 13/01 (2006.01) A41D 13/02 (2006.01). Захисний одяг пожежного / Скородумова О.Б., Тарахно О.В., Чеботарьова О.М., Тополь М.Є., Виноградов С.А., Калиновський А.Я.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. - № u202006148, заяв. 22.09.2020; опубл. 20.01.2021, бюл. № 3. 3) ОК4. Іноземна мова для міжнародних тестів (Рижченко О.С.): Ryzhchenko O.S. Using the test system during teaching technical English. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. Харків : НТУ «ХПІ». С.866. 4) ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах (Слепужников Є.Д.) Патент 148494 Україна, МПК (2021.01), G21F 5/00. Слепужников Є.Д., Кустов М.В. та ін. Патент на корисну модель «Універсальний контейнер для джерел іонізуючого випромінювання»// заявник та патентовласник НУЦЗУ- № u202102135; заявл. 22.04.2021; опубл. 11.08.2021, Бюл.№ 32. Навчально-тренувальний курс за участю представників Агенства зменшення загрози Міністерства оборони США з технічного обслуговування обладнання радіаційного, хімічного, біологічного та ядерного захисту "CBRN Response Kit New Equipment Training Course", (07-18.02.22 р.) 5) ОК9. Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях (Криворучко Є.М.): Патент на корисну модель № 154208, "Насадок-розпилювач для стволів пожежних ручних з різьбовим з'єднанням", опубліковано 18.10.2023, бюл. № 42/2023 (Дубінін Д.П., Лісняк А.А., Грицина І.М., Гапоненко Ю.І., Криворучко Є.М.). Участь у спеціальних навчаннях «Rescue Days Ukraine 2021» за підтримки «WEBER RESCUE Systems», (30.09-01.10.2021)).

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

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності Університету завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно «Положення про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти НУЦЗ України на академічну мобільність» (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnisti/pologennya/155.pdf). Університетом укладено угоди із профільними ЗВО країн ЄС та світу, де здобувачі та НПП, проходять

стажування, користуються міжнародними інформаційними ресурсами беруть участь у наукових заходах, публікують роботи у наукових виданнях (<https://bit.ly/3Ij9PCy>, <https://www.igpublish.com/trans-tech-publications>). Вивчення та практичне втілення сучасного досвіду в галузі РХЗ технологій потребує міжнародного співробітництва кафедри у межах міжнародних програм та грантів. (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/mizhnarodna-spivpratsia>, <https://nuczu.edu.ua/ukr/mizhnarodni-proekty>). НПП кафедри СХХТ регулярно беруть участь в міжнародних тренінгах, зокрема в онлайн-тренінгу, організованому Національною адміністрацією з ядерної безпеки США. (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/pro-fakultet/novyny/441-predstavniki-kafedri-spetsialnoji-khimiji-ta-khimichnoji-tehnologiji-prijnyali-uchast-v-onlajn-treningu-vid-ministerstva-energetiki-ssha-natsionalnoji-administratsiji-z-yadernoji-bezpeki-doe-nnsa>), також регулярно беруть участь у міжнародних проектах та навчаннях у таких країнах, як Казахстан, Чехія, Вірменія тощо (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/mizhnarodna-spivpratsia>)

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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в ОП, навчальному плані, робочій програмі навчальної дисципліни та силабусі.

Крім того в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах зазначено програмні результати навчання, які повинні бути досягнуті при вивченні відповідної дисципліни.

Відповідно до цих документів визначаються максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням певного рівня набутих знань здобувачами та критерії їх оцінювання.

Метою проведення контрольних заходів є встановлення рівня та оцінки якості засвоєння здобувачем навчального матеріалу, набуття умінь, навичок та рівня підготовки до роботи за обраним фахом.

Оцінювання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни відбувається за 100-бальною шкалою. В основу системи оцінювання успішності здобувачів вищої освіти покладено поточний контроль та семестровий контроль, які є системою накопичення рейтингових балів здобувачів вищої освіти у процесі навчання.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських, лабораторних занять та інших занять з метою перевірки рівня засвоєння здобувачем вищої освіти матеріалу та підготовленості його до виконання конкретної роботи.

Поточний контроль проводиться у межах ОК у вигляді опитування, виступів на семінарських та практичних заняттях, тестування, експрес-контролю, перевірки результатів виконання різноманітних індивідуальних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання здобувачем, контрольних робіт, підготовки доповідей на визначену тему.

Підсумковий (семестровий) контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному рівні вищої освіти.

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 навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в Положенні про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України, Положенні про систему забезпечення НУЦЗ України якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, силабусі.

У силабусах наведено розподіл балів за темами, а також вказані максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням їх важливості та трудомісткості. Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання. Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів за освітніми компонентами (навчальних дисциплін, навчальних практик, курсових робіт, кваліфікаційних робіт тощо) здійснюється за 100-бальною шкалою. Система оцінювання успішності здобувачів вищої освіти передбачає ряд контрольних заходів: індивідуальні завдання, контрольні роботи, звіти та захист лабораторних робіт, поточний контроль на практичних і семінарських заняттях, комп'ютерне тестування, звіти про практику тощо.

Якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів представлені у силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін як необхідний обсяг знань та вмінь.

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

Здобувач вищої освіти самостійно може ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів та критерії оцінювання до початку вивчення освітніх компонентів, яка розміщена на

електронних ресурсах НУЦЗ України (графік навчального процесу, навчальний план, розклад занять, силабуси).

Також інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання в силабусах надається кафедрами перед початком навчального року (семестру).

На сайті університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>) розміщуються розклади занять (не пізніше ніж за 10 днів до початку занять) та екзаменаційних сесій (не пізніше ніж за місяць до початку сесій).

На першому занятті викладач оголошує здобувачам вищої освіти всю необхідну інформацію з даного освітнього компонента, а також інформує про наявність робочої програми освітнього компонента та методичного забезпечення.

Систематичне інформування та пояснення також здійснюють методисти факультету, начальник кафедри, куратори, викладачі освітніх компонентів на перших заняттях та під час консультацій.

При формуванні індивідуального плану (вибіркові освітні компоненти) здобувач може ознайомитись з силабусом та вже півроку до викладання освітнього компонента мати інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання, які доводяться до здобувачів вищої освіти.

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти. Відповідно до стандарту вищої освіти за другим (магістерським) рівнем за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія, атестація здобувачів вищої освіти ОПП «Радіаційний та хімічний захист» здійснюється шляхом виконання та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, в сфері радіаційного та хімічного захисту. У кваліфікаційній роботі не допускаються академічний плагіат, фальсифікація та списування.

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

Процедура проведення контрольних заходів описана Постановами Кабінету Міністрів України та Положенням про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnisti/pologennya/114.pdf), яке оприлюднене на сайті НУЦЗ України. Вони містять процедуру проведення контрольних заходів, а також процедури повторної здачі та оскарження результатів.

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України процедура проведення контрольних заходів, окрім підсумкової атестації, кількості відведених годин та розподіл балів за кожним контрольним заходом описується кафедрами в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах.

Усі силабуси навчальних дисциплін ОПП «Радіаційний та хімічний захист» знаходяться у вільному доступі на зовнішньому сайті (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/op-him/12-kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tehnolohii/260-sillabusi-za-osvitno-profesijnoyu-programoyu-radiatsijnij-ta-khimichnij-zakhist-magistr-2023-rik-2>)

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

Процедура проведення контрольних заходів визначена у Положенні про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України

(https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnisti/pologennya/114.pdf).

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами для здобувачів, відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, застосуванням комп'ютерного тестування знань. Атестація здобувачів здійснюється екзаменаційною комісією відкрито і гласно.

Здобувачі та інші особи, присутні на атестації, можуть вільно здійснювати її аудіо- та відеофіксацію. Встановлено єдині правила перездачі контрольних заходів та їх оскарження.

Для об'єктивності проведення контрольних заходів, таких як заліки з практики (стажування), курсові роботи створюються відповідні комісії. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується виконанням принципів та положень Кодексу академічної доброчесності НУЦЗ України

(https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/normativna_baza/kodeks/Kodeks_Akadem_dobrochesn_NUCZU2.pdf).

НПП, що викладають на даній ОПП успішно завершили курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/pro-fakultet/novyny/435-naukovo-pedagogichni-pratsivniki-fakultetu-pidtrimuyut-rozvitok-akademichnoji-dobrochesnosti-v-universiteti>).

Контроль та координацію діяльності підрозділів університету щодо недопущення виникнення конфлікту інтересів та інших корупційних проявів здійснює сектор з питань запобігання та виявлення корупції. Випадків оскарження результатів здобувачів за ОПП, а також конфлікту інтересів не було.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/114.pdf), здобувачам вищої освіти, які в день, визначений за розкладом для складання контрольного заходу, отримали незадовільну оцінку або позначку «не з'явилися», може бути надано право перескладання екзамену або заліку протягом сесії за індивідуальним графіком ліквідації академічних заборгованостей.

Здобувачеві, який не склав підсумкового семестрового контролю з окремих освітніх компонентів, керівник факультету (структурного підрозділу) дозволяє повторне складання підсумкового контролю з цих освітніх компонентів за окремим графіком на строк до двох тижнів від початку наступного весняного семестру або до початку наступного осіннього семестру.

Перескладання екзаменів допускається не більше двох разів з кожного освітнього компонента: один раз – провідному лектору, другий – комісії, яка створюється за поданням керівника факультету (структурного підрозділу) розпорядженням проректора з навчальної та методичної роботи.

Здобувач вищої освіти не може бути допущений до перескладання екзамену з освітнього компоненту, доки він не виконає усі види робіт, які передбачені силабусом на семестр з цього освітнього компоненту.

На ОПП «Радіаційний та хімічний захист» не було таких прикладів.

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

Урегулювання процедур та порядок оскарження здобувачами результатів контрольних заходів в НУЦЗ України відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/114.pdf) .

У разі оскарження здобувачем результатів проведення контрольного заходу він звертається з заявою, яка подається особисто в день процедури проведення або оголошення результату контрольного заходу, до керівника факультету, на якому навчається. Розпорядженням проректора з навчальної та методичної роботи створюється апеляційна комісія. Якщо в результаті розгляду заяви (апеляції) апеляційна комісія приймає рішення про зміну попередніх результатів контрольного заходу, нова оцінка знань здобувача виставляється спочатку в протоколі апеляційної комісії, а потім в письмовій роботі, у відомості обліку успішності та індивідуальному плані здобувача і заноситься до журналу реєстрації апеляцій. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ОПП не було.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в НУЦЗ України знайшли відображення у таких документах:

- Кодекс академічної доброчесності Національного університету цивільного захисту України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/normativna_baza/kodeks/Kodeks_Akadem_dobrochesn_NUCZU.pdf);

- Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України

(https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/114.pdf);

- Положення про систему забезпечення Національним університетом цивільного захисту України якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості)

(https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/27_07_2020.pdf).

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

На даній ОПП для протидії плагіату використовується програмний продукт Unicheck.

Запобігання академічної недоброчесності можна представити у вигляді наступних етапів: 1) якісне проведення вступних випробувань 2) підбір керівників, формування та затвердження тем кваліфікаційних робіт 3) перевірка публікацій здобувачів керівником 4) заслуховування здобувачів на засіданнях кафедр та науково-технічної ради 5) за сім днів до попереднього захисту роботи Комісія з перевірки робіт на унікальність кафедри перевіряє кваліфікаційну роботу на співпадіння. Результатом перевірки роботи вважається відсоток її унікальності: - не більше 50% – унікальність незадовільна – робота до розгляду не приймається і не рекомендується до передзахисту (захисту) в екзаменаційній комісії, оскільки має суттєву кількість запозичень, що трактується як плагіат; - 51-70% – унікальність умовно задовільна – робота приймається до передзахисту після доопрацювання здобувачем, наявності і

правильного оформлення цитувань та посилань на використані джерела, оскільки має значний об'єм запозичень; - вище 70% – унікальність роботи задовільна – робота приймається до передзахисту (захисту) в екзаменаційній комісії. Тож, до передзахисту допускаються роботи з рівнем унікальності не нижче 51%. До захисту допускаються роботи з рівнем унікальності не нижче 71%. Оскільки співпадіння тексту не говорить про наявність плагіату, то результати перевірки Комісією доповідаються на засіданні кафедри. Окрім спеціалізованої програми, використовується звичайний пошук в пошукових системах.

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

В Університеті створена та працює Група сприяння академічній доброчесності (<https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/systema-zabezpechennia-iaкости-osvity?view=article&id=4981&catid=96>). Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти керівники структурних підрозділів та куратори академічних груп проводять бесіди із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/pro-fakultet/novyny/363-kodeks-akademichnoji-dobrochesnosti-nutz-ukrajini-besida-kuratoriv-iz-zdobuvachami-vishchoji-osviti>). Процедура запобігання академічного плагіату в НУЦЗ України передбачає: розробку та поширення методичних матеріалів із визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані джерела (наприклад методичні рекомендації щодо написання кваліфікаційної роботи); ознайомлення осіб, які навчаються, з документами, що регламентують запобігання академічного плагіату; розміщення на веб-сайтах періодичних видань університету викладу етичних норм публікації та рецензування статей. Питання дотримання учасниками освітнього процесу принципів академічної доброчесності щосеместра розглядаються на засіданнях вченої ради Університету, вчених рад структурних підрозділів, студентської ради Університету, студентських рад структурних підрозділів та засіданнях кафедр. Проводиться робота з виготовлення та встановлення стендів в приміщеннях НУЦЗУ щодо академічної доброчесності.

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

Будь-який учасник освітнього процесу, який став свідком або має серйозну причину вважати, що стався факт порушення академічної доброчесності, має право подати офіційну скаргу на ім'я голови Комісії академічної доброчесності університету. У цьому випадку голова Комісії не пізніше, ніж через 10 днів після подання скарги оголошує про проведення позачергового засідання, на якому відбувається розгляд скарги. Особа, що подала скаргу, повинна викласти в ній аргументи, які свідчать про порушення академічної доброчесності, та надати відповідні докази.

Процедура розгляду питання про порушення академічної доброчесності включає такі стадії:

- повідомлення особи про подання скарги;
- проведення розслідування;
- завершення розслідування та підготовка звіту.

Звіт Комісії про розгляд питання про порушення академічної доброчесності надсилається впродовж трьох днів до ректора університету, який на його підставі приймає рішення про винуватість або невинуватість особи, проти якої було подано скаргу, та притягнення її до відповідальності або застосування заходів дисциплінарного чи виховного характеру (у випадку доведення вини порушника). Прийняте рішення є підставою для видання відповідного наказу по університету.

Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу ОП «Радіаційний та хімічний захист» не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Для організації конкурсу на заміщення посад НПП, відповідно до Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/dokumenty_z_od/N_NUCZU_OD_246_1712_2021_Polozjenn_ua_vidbir_konkurs.pdf), наказом ректора утворюється конкурсна комісія у складі голови, секретаря і членів комісії. Інформація про проведення конкурсу розміщується на сайті університету. Під час оголошення конкурсу на заміщення вакантної посади визначаються вимоги до кандидатів, серед яких: наявність вищої освіти, відповідної профілю кафедри і галузі знань; наявність і рівень наукового ступеня, вченого звання; загальна кількість наукових праць, документів на права інтелектуальної власності і опублікованих матеріалів за останні 5 років; підвищення кваліфікації впродовж останніх 5 років.

Кандидатури претендентів на заміщення посад професорів, доцентів, старших викладачів, викладачів попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри. Для оцінки рівня кваліфікації претендентів кафедра може запропонувати їм попередньо провести пробні відкриті лекції, практичні або семінарські заняття. Висновки кафедри про професійні й особистісні якості претендентів затверджуються таємним голосуванням і передаються на розгляд конкурсної комісії. При призначенні на роботу у додатку до контракту для обов'язкового виконання зазначаються показники, що визначають рівень наукової та професійної активності НПП на наступний термін обрання.

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

Основними роботодавцями для випускників ОПП «Радіаційний та хімічний захист» є підрозділи ДСНС України, суб'єкти господарювання незалежно від форм власності, органи виконавчої влади, які забезпечують формування та реалізацію державної політики у сфері радіаційного та хімічного захисту, інші державні органи, а також організації різних галузей промисловості. НУЦЗ України залучає представників підрозділів ДСНС України до участі в підготовці та реалізації навчальних програм, робочих навчальних планів, у проведенні атестації здобувачів вищої освіти. НУЦЗ України організовує та проводить стажування викладачів ОПП в територіальних органах та підрозділах ДСНС України, департаментах цивільного захисту обласних державних адміністрацій. Поряд із підготовкою робочих програм навчальних дисциплін, інформаційним супроводом освітнього процесу, проведенням навчальних заходів, консультативною допомогою з фахових питань, НУЦЗ України залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу через співпрацю в частині забезпечення практичної підготовки здобувачів вищої освіти під час проходження навчальних практик на підприємствах хімічної промисловості, в дослідних пожежно-випробувальних лабораторіях, в аварійно-рятувальних загонах спеціального призначення при Головних управліннях ДСНС в області, де за ними закріплюють кваліфікованого фахівця в якості керівника навчальної практики.

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

Зміст ОП «Радіаційний та хімічний захист» обов'язково передбачає проведення виїзних занять на об'єктах м. Харкова та області, інших областей із залученням до їх проведення практичних працівників: 1) ОК12. «Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем» - виїзні заняття до АТ «Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А.С. Бережного» (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/v-nutsz-ukrajini-vidbulisya-vijizni-zanyattya-dlya-zdobuvachiv-vishchoji-osviti-kafedri-spetsialnoji-khimiji-ta-khimichnoji-tehnologiji>) ; 2) «ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах» - Управління ЦЗ ГУ ДСНС України в Черкаській області (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/v-nutszu-vidbulosya-vijizne-zanyattya-iz-zakhistu-naselennya-ta-teritorij-vid-naslidkiv-rujnuvan-radiatsijnikh-ta-khimichnikh-obektiv>)

На обговорення та захист кваліфікаційних робіт запрошуються представники практичних підрозділів ДСНС України. Так відповідно до Наказу НУЦЗ України від 07.09.23 р. № 200 «Про організацію роботи екзаменаційних комісій університету в 2023-2024 навчальному році» для проведення атестації здобувачів за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за ОПП «Радіаційний та хімічний захист» в університеті створено екзаменаційну комісію № 9 на чолі з начальником групи РХБЗ АРЧ АРЗ СП ГУ ДСНС України у Черкаській області Лимарем Є.Д.

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

З метою стимулювання викладачів до професійного розвитку в університеті діє Положення про оцінювання професійної діяльності НПП НУЦЗУ (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/systema-zabezpechennia-iakosti-osvitnoi-diyalnosti/pol-ocin-yakost.pdf) та Положення про підвищення кваліфікації НПП та НС НУЦЗУ (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/pologennya_pro_kval.pdf)

Викладачі НУЦЗУ підвищують кваліфікацію не рідше одного разу на 5 років у підрозділах ДСНС України, ЗВО, наукових організаціях тощо. Згідно Положення про підвищення кваліфікації та стажування, застосовуються такі види заходів: довгострокове підвищення кваліфікації; короткострокове підвищення кваліфікації (семінари, тренінги, вебінари тощо; стажування, міжнародні курси (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/naukovets-nutszu-stauchasnikom-mizhnarodnikh-kursiv-nato-dlya-ekspertiv-z-khimichnogo-radiatsijnogo-ta-biologichnogo-zakhistu>; <https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/predstavnik-nutszu-vzyav-uchast-u-mizhnarodnomu-treningu-nimechchina-iz-zapobigannya-katastrof>)). Наприклад, 20 – 22.12.2022 р. НПП кафедри СХХТ взяли участь в онлайн-тренінгу, організованому Національною адміністрацією з ядерної безпеки США

(<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/pro-fakultet/novyny/441-predstavniki-kafedri-spetsialnoji-khimiji-ta-khimichnoji-tehnologiji-prijnyali-uchast-v-onlajn-treningu-vid-ministerstva-energetiki-ssha-natsionalnoji-administratsiji-z-yadernoji-bezpeki-doe-nnsa>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП НУЦЗ України передбачає матеріальні, моральні заохочення і регламентується його нормативно-правовою базою. З метою підвищення ефективності професійної діяльності НПП в університеті прийняте Положення про оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних працівників НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/systema-zabezpechennia-iakosti-osvitnoi-diyalnosti/pol-ocin-yakost.pdf). Результати оцінювання публікуються на сайті університету. Також, з метою стимулювання розвитку викладацької майстерності в університеті проводять наступні конкурси: 1. На звання «Кращий викладач року» серед НПП університету (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/normativna_baza/nakazu_diiylnisty/2016/NUCZU_0_D_30_12_02_20_16_kraschij_vikladach.pdf); 2. Конкурс освітніх, науково-дослідницьких та інноваційних досягнень учасників освітнього процесу НУЦЗ України (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/polog_provedennya_konkursu.pdf); 3. Щорічне підведення підсумків з науково-дослідної діяльності НУЦЗ України (покликане до виявлення та заохочення кращих НПП університету). Керівництво ЗВО систематично реалізує роз'яснювальну політику щодо усвідомлення перспектив професійної діяльності НПП, що пов'язане з їх соціальною значущістю і статусом, матеріальними умовами, соціальними умовами праці, можливостями особистісного зростання і самореалізації.

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?

Матеріально-технічна база університету пристосована для підготовки за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія». Приміщення кафедр, навчально-лабораторна база відповідають усім нормам для проведення освітньої діяльності за даною ОП. Кафедра СХХТ оснащена лабораторіями: поводження з небезпечними хімічними, біологічними, та радіоактивними речовинами (передана за програмою співпраці з Агенством зі зменшення загроз Міністерства оборони США), спеціальної обробки, РХЗ, хімічних технологій та аналітичної хімії. Кафедра обладнана сучасною вимірювально-аналітичною технікою, устаткуванням та спеціальним одягом (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/mat-baza-him>). У кафедрі СХХТ є обладнання для відпрацювання навичок роботи під час ліквідації НС з викидом небезпечних хімічних речовин (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/predstavniki-nutszu-razom-z-ekspertami-obse-stali-uchasnikami-drugogo-praktichnogo-treningu-z-reaguvannya-na-nadzvichajni-situatsiji>). Використання МТ бази надає змогу здобувачам оволодіти навичками сучасного лабораторного дослідження з використанням спеціальних приладів, навичками локалізації, ліквідації наслідків НС на радіаційно- та хімічно-небезпечних об'єктах та досягнення визначених даною ОП цілей та ПРН. У навчальному процесі використовується 98 аудиторій, з яких мультимедійним обладнанням забезпечено 51 приміщення. Освітній процес забезпечено необхідною літературою (<http://library.nuczu.edu.ua>), веб-ресурсами університету, вільним доступом до мережі інтернет.

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?

НУЦЗУ забезпечує вільний доступ викладачів і здобувачів до інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП. Функціонує центр ІТ із навчальними мультимедійними аудиторіями, комп'ютерною технікою, ліцензійним ПЗ і підключенням до внутрішньої мережі. Онлайн-ресурси: бібліотека, цифровий репозитарій наукових праць, електронний каталог, періодичні наукові видання університету, сервіси багаторазової та безкоштовної перевірки на плагіат UNICHECK (<https://corp.eu.unicheck.com/>). Є доступ до світових наукометричних баз даних «Web of Science» та «Scopus». В університеті створено якісне освітньо-виховне середовище: навчально-спортивний комплекс, клуб університету із творчими колективами; здобувачі, у яких є діти, мають можливість приймати участь у різноманітних конкурсах для дітей. З метою виявлення потреб та інтересів здобувачів в університеті діє студентське самоврядування. На засіданнях Ради самоврядування обговорюються потреби та інтереси здобувачів, виносяться пропозиції до керівництва університету щодо їх задоволення, що закріплюється відповідними рішеннями. Керівництво сприяє врахуванню інтересів здобувачів. Наприклад розпорядження ректора від 07.06.2022 року №26 «Про сприяння організації роботи студентського самоврядування університету». У разі виникнення у здобувача проблемних питань у будь-якій

сфері освітнього процесу, на сайті університету наведено відповідний алгоритм дій (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/samovriaduvannia?view=article&id=3237&catid=105>)

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

Питання забезпечення безпеки освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти відображені у наказах про дотримання правил пожежної безпеки в університеті, про призначення відповідальних за пожежну безпеку об'єктів університету, про призначення комісій, відповідальних осіб за безпечну експлуатацію та утримання території, будівель, споруд, про підвищення оперативної готовності університету та забезпечення реагування на надзвичайні ситуації.

Освітнє середовище НУЦЗ України є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що забезпечується діяльністю комплексу підрозділів, до яких входять: служба охорони праці, відділ організації експлуатації нерухомого майна, медико-санітарна частина, сектора з питань запобігання та виявлення корупції тощо.

В НУЦЗ України для підтримки психічного здоров'я здобувачів вищої освіти створені та функціонують такі підрозділи: сектор психологічного забезпечення (<http://nuczu.edu.ua/ukr/sekto-psykholohichnoho-zabezpechennia>), центр впровадження психотренінгових технологій (<http://extrpsy.nuczu.edu.ua/trening>), науково-дослідна лабораторія екстремальної та кризової психології (<http://extrpsy.nuczu.edu.ua/>). В університеті працює сервіс допомоги здобувачам «Що робити якщо винило питання стосовно:...» (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/samovriaduvannia?view=article&id=3237&catid=105>), що включає різні питання. У даному сервісі у кожній рубриці описано алгоритм дій для здобувача з будь-яких сфер освітнього процесу.

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?

До реалізації механізмів надання підтримки здобувачам за ОПП «Радіаційний та хімічний захист» з усього кола питань залучається керівництво університету. Так, розгляд скарг і звернень щодо підтримки здобувачів відбувається шляхом особистого прийому у встановлені дні та години відповідно до графіку прийому, який розміщено на офіційному веб-сайті. Також з метою реалізації механізмів освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів, вирішення питань щодо їх навчання і побуту, захисту їх прав та інтересів в університеті функціонує інститут самоврядування здобувачів (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/samovriaduvannia>).

Освітньо-інформаційна підтримка здобувачів, сприяння їх професійному зростанню, створення умов для більш повної їх самореалізації у науковій, професійній, освітній діяльності, створення умови для спілкування випускників, здобувачів і викладачів університету з метою інформаційного обміну в НУЦЗ України реалізується за допомогою таких ресурсів:

- корпоративний інформаційно-освітній портал (працює в режимі 24/7) (<http://nuczu.edu.ua/uk/>), який об'єднує інформаційно-освітні ресурси, програмні комплекси та сервіси корпоративного інформаційного простору університету;
- електронний репозитарій наукових і навчально-методичних матеріалів (<http://repositsc.nuczu.edu.ua/?locale=uk>);
- бібліотека та електронна бібліотека «UniLib» (<http://books.nuczu.edu.ua/>), які забезпечують роботу з повнотекстовими електронними та друкованими фондами бібліотеки університету.

Консультативна підтримка здобувачів, надання допомоги та інформування здійснюється через кураторів навчальних груп, керівників кафедр, фахівців та начальника факультету. Комунікація викладачів із здобувачами здійснюється безпосередньо під час занять, консультацій тощо.

Соціальна підтримка здобувачів в НУЦЗ України передбачає: психологічні та медичні консультації, а за необхідності матеріальну та психологічну допомогу тощо. З цією метою в університеті функціонують відділ виховної та

соціально-гуманітарної роботи, сектор психологічного забезпечення, благодійний фонд «Становлення рятувальників». В НУЦЗ України функціонує система анонімного анкетування задоволеності здобувачами якістю надання освітніх послуг

(<https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/systema-zabezpechennia-iaкости-osvity?view=article&id=3394&catid=96>). За результатами опитування майже 100 % здобувачів позитивно оцінюють освітню підготовку в університеті, а також рівень соціальної, організаційної та інформаційної підтримки. Це підтверджує належний рівень механізмів освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів в НУЦЗ України (http://ors.nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tehnolohii/Dok/Silab2023/HT_1.pdf).

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)

Університет створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми проблемами. Правилами прийому до Національного університету цивільного захисту України (<https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/abituriienty/2022/pravila2022-4-1.pdf>) висвітлені питання реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, інформація для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу, представлений механізм зарахування окремих категорій вступників. В університеті забезпечено доступність до навчальних приміщень маломобільним групам населення. Так, порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному університеті цивільного захисту України затверджено наказом НУЦЗ України від 02.08.2022 р. № 103. (Про Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення). Оскільки НУЦЗ України є ЗВО з особливими умовами навчання, то на сьогодні приклади навчання осіб з особливими потребами відсутні.

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?

В НУЦЗ України наявні процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких дотримуються під час реалізації даної ОП. З метою запобігання дискримінації в НУЦЗ України працює центр гендерної освіти. Наказом НУЦЗ України №6 від 20.01.2020 р. в університеті призначено радника з гендерних питань. На сайті НУЦЗ України розміщено розділ документації з гендерних питань (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/genderna-polityka>). Усі викладачі ОП отримали сертифікати про проходження курсу «Гендерна рівність та протидія сексуальним домаганням у військовій сфері» (<https://bit.ly/3rbcs2w>). Представники робочої групи з гендерних питань активно приймають участь в заходах відповідної тематики (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/predstavniki-robochoji-grupi-nutszu-vzyali-uchast-u-vebinari-z-gendernikh-pitan>, <https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/arkhiv-novyn/predstavnitsi-nutsz-ukrajini-vzyali-uchast-u-fotovistavtsi-z-nagodi-vidznachennya-mizhnarodnogo-dnya-zhinok-i-divchat-v-nautsi>). Для здобувачів даної ОП НПП кафедри СХХТ та факультету проводять заходи відповідної тематики у межах навчально-виховного процесу (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/pro-fakultet/henderna-polityka>). В робочих програмах освітніх компонентів даної ОП приділено увагу політиці гендерної рівності. В НУЦЗ України було прийнято спеціальну Антикорупційну програму. Контроль та координацію діяльності підрозділів університету щодо недопущення корупційних проявів здійснює сектор з питань запобігання та виявлення корупції. В університеті розроблена «Політика попередження і боротьби з переслідуванням, сексуальними домаганнями, дискримінацією та зловживанням владою НУЦЗ України» (<https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/samovryduvannya/polpo.pdf>). Існує можливість звернутись до адміністрації університету щодо дискримінації (<https://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/genderna-polityka?view=article&id=3236&catid=38>). Для повідомлення про факти порушення антикорупційного законодавства, вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень на інформаційних стендах та на офіційному веб-сайті НУЦЗ України розміщено відповідну інформацію (номер телефону для здійснення повідомлень, адреса тощо (<http://nuczu.edu.ua/ukr/nutszu/zarobihannia-koruptsii>)). В НУЦЗ України розроблено Методичні рекомендації щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у діяльності персоналу університету (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/zapobigannyakoruptsiji/N_NUCZU_OD_214_05.11.2019_metod_rek_korupc_ko_nflikt.pdf). Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до НУЦЗ України, відбувається відповідно до законодавства України. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. Протягом періоду провадження освітньої діяльності за даною ОП з підготовки здобувачів конфліктних ситуацій не було.

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, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми (освітньо-професійних програми) регулюються Положенням про систему забезпечення Національним університетом цивільного захисту України якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості), яке затверджено наказом НУЦЗ України від 27.07.2020 р. № 91 (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/27_07_2020.pdf) та

Положенням про освітні програми Національного університету цивільного захисту України яке затверджено наказом НУЦЗ України від 27.10.2022 р. № 158 (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnisti/dokumenty_z_od/N_158_27102022_osvitni_programy.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?

В НУЦЗ України перегляд освітніх програм відбувається за результатами їхнього постійного моніторингу. Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється за участі здобувачів вищої освіти, представників органів студентського самоврядування та ради молодих вчених, випускників, роботодавців, академічної спільноти та інших зацікавлених сторін. Перегляд освітньої програми здійснюється не рідше ніж раз на 5 років.

Останній перегляд, обговорення та затвердження змін до ОПП «Радіаційний та хімічний захист» проводився протягом першого півріччя 2023 року та ухвалений рішенням вченої ради університету (протокол № 11 від 28.06.2023р).

Зміни до ОПП «Радіаційний та хімічний захист» були обґрунтовані необхідністю переорієнтації на збільшення частки практичної компоненти, підвищення рівня участі роботодавців у розробці. До обговорення змісту та перегляду ОПП було залучено здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших зацікавлених сторін.

На підставі запропонованих до ОПП «Радіаційний та хімічний захист» змін проектною групою розроблено навчальний план.

Відповідальними за впровадження та виконання постійного моніторингу і перегляду ОПП «Радіаційний та хімічний захист» у подальшому є: гарант, члени проектної групи, кафедра спеціальної хімії та хімічної технології, вчена рада факультету оперативно-рятувальних сил, навчально-методичний центр та вчена рада університету.

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

«Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти» передбачає залучення здобувачів та ради молодих вчених до перегляду освітніх програм, що реалізується через проведення анкетування, результати яких знаходяться на сайті НУЦЗ України (<https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/systema-zabezpechennia-iaкости-osvity?view=article&id=3394&catid=96>). Здобувачі мають змогу на засіданнях Студентської ради висловлювати свою думку та надавати пропозиції стосовно забезпечення якості освіти в НУЦЗ України в цілому, змісту ОПП та процедур забезпечення якості її реалізації зокрема. Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості шляхом: проведення онлайн опитувань щодо якості освітньої програми (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeK75ngD7eFMBQ84HKT8XYkoYmzCROfAJdKNrQSzxI91HQ2dw/viewform>), проведення опитувань щодо змісту конкретних дисциплін, робочі наради зі здобувачами, надання пропозицій через онлайн ресурси до проекту ОПП (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/obpor-kaf-him>), спілкування з гарантом, керівниками кафедр. За результатами засідань, проведених у 2022-2023 навчальному році, в якості критерію перегляду даної ОПП запропоновано її подальшу орієнтацію на збільшення частки практичної складової. Відповідні пропозиції були внесені до розгляду вченої ради факультету оперативно-рятувальних сил, затверджені та реалізуються в ОПП. Результати формування здобувачами вибіркової складової навчання засвідчують їхню зацікавленість у дисциплінах, запропонованих планом.

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

Органи студентського самоврядування залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП в НУЦЗ України. Здобувачі, які входять до цих органів мають право:

- подавати пропозиції до вченої ради університету (факультету) з питань удосконалення стратегії університету щодо контролю освітнього процесу;
- брати участь у вирішенні спірних ситуацій, що можуть виникнути між здобувачами вищої освіти та представниками адміністрації/науково-педагогічними працівниками;
- подавати пропозиції щодо змісту навчальних планів та освітніх програм;
- делегувати членів Ради до складу вченої ради Університету, а також інших колегіальних та робочих органів Університету.

Рада студентського самоврядування університету аналізує та узагальнює зауваження та пропозиції здобувачів щодо організації освітнього процесу і звертається до вчених рад факультетів (вченої ради університету) чи адміністрації університету з пропозиціями щодо їх вирішення.

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 беруть участь в атестації здобувачів шляхом роботи в екзаменаційних комісіях, на захисті кваліфікаційних робіт, з ними укладаються угоди про співпрацю. Відповідно до Положення про порядок створення та організації роботи екзаменаційних комісій (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/113.pdf), головою екзаменаційної комісії призначається фахівець з представників роботодавців та їх об'єднань. Територіальні підрозділи ДСНС надають рецензії на ОП із пропозиціями щодо корегування змісту програми. Приклад, рецензія на ОП «Радіаційний та хімічний захист» надана Управлінням організації заходів ЦЗ ГУ ДСНС України в Одеській області. Відповідно до Наказу МВС України № 412 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0496-20#Text>), через рік після призначення випускників на посади у підрозділи ДСНС України вони повинні надати в НУЦЗ України пропозиції щодо вдосконалення освітнього процесу. Крім того, дієвою формою урахування інтересів роботодавців за даною ОП є проведення конференцій, семінарів, круглих столів, які проводяться на базі НУЦЗ України, резолюцією яких закріплюються пропозиції та передаються на розгляд й обговорення вчених рад факультетів. Приклади взаємозв'язку роботодавців за ОП розміщено на веб- сайті університету (<https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/systema-zabezpechennia-iaкости-osvity?view=article&id=3392&catid=96>). Також роботодавці беруть участь у підвищенні кваліфікації працівників (https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/pologennya/pologennya_pro_kval.pdf)

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

Ефективним інструментом комунікації з випускниками, який широко застосовується в НУЦЗ України, є організація зустрічей випускників між собою, їх зустрічей з адміністрацією університету та здобувачами вищої освіти. Метою таких заходів є: інформаційний обмін; сприяння професійному зростанню випускників; створення умов для більш повної їх самореалізації у професійній, освітній, культурній та інших сферах; стимулювання та мотивація здобувачів вищої освіти до успішного засвоєння ОПП. Ще однією формою зворотного зв'язку з випускниками є можливість розміщення на офіційному сайті факультету оперативного-рятувальних сил НУЦЗ України відгуків випускників щодо навчання в університеті (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/nashi-vipuskniki/vidguki-vipusknikov>, http://ors.nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-spetsialnoi-khimii-ta-khimichnoi-tekhnologii/Dok/Silab2023/HT_2.pdf), а також інформації щодо їхнього працевлаштування (<http://ors.nuczu.edu.ua/uk/nashi-vipuskniki/pratsevlashtuvannia>). В НУЦЗ України створено сайт випускників (<http://vp.nuczu.edu.ua/uk/>), де наведені спогади, історії відомих випускників, їх біографії, нагороди, досягнення. Типові траєкторії влаштування випускників ОПП: робота в органах і підрозділах ДСНС, органах і підрозділах цивільного захисту територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту, підприємствах за напрямом.

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?

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОПП «Радіаційний та хімічний захист» здійснюються:

- на рівні кафедр – у вигляді контролю діяльності науково-педагогічних працівників, заслуховування, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр;
- на рівні факультетів – у вигляді контролю діяльності кафедр, заслуховування, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні вченої ради факультету щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОПП;
- на рівні ЗВО – моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить навчально-методичний центр.

В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час розробки ОПП у 2022 році було виявлено наступний недолік – недостатня практична складова при реалізації ОПП. Даний недолік було усунено шляхом перегляду змісту ОПП, навчального плану та програм навчальних дисциплін відповідно до рішення вченої ради факультету оперативного-рятувальних сил.

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?

Оскільки ОПП «Радіаційний та хімічний захист» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти проходить процедуру акредитації вперше, зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти цієї ОПП відсутні.

Звіти експертних груп про результати акредитаційної експертизи інших освітніх програм НУЦЗ України та висновки ГЕР розміщені на сайті Університету у підрозділі «Акредитація освітніх

програм» розділу «Система забезпечення якості освіти»

(<https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/systema-zabezpechennia-iaкости-osvity?view=article&id=3382&catid=96>) і були враховані при удосконаленні ОПП «Радіаційний та хімічний захист»:

1. Під час первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Охорона праці» спеціальності 263

«Цивільна безпека» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти комісією були висловлені пропозиції та рекомендації: розширити каталог вибіркових дисциплін; виконати додатковий аналіз у відповідності компетентностей і програмних результатів навчання для кожної ОК і за результатами аналізу внесення відповідних змін до силабусів навчальних дисциплін; доповнити силабуси інформацією про викладача.

2. Під час первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи» спеціальності 261 Пожежна безпека за першим (бакалаврським) рівнем комісією були висловлені наступні пропозиції та рекомендації: оновити «Положення про академічну мобільність студентів Національного університету цивільного захисту України»; розглянути необхідність розробки (оновлення) ресурсів за навчальними дисциплінами для дистанційної форми навчання використовуючи отримані напрацювання під час карантину; проводити оновлення силабусів в контексті складових індивідуального завдання, а також з метою посилення наукового і критичного мислення здобувачів, доповнити їх інформацію з посиланнями не тільки на навчальну літературу, а й наукові статті, монографії вчених, тощо.

3. Під час первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Пожежна безпека» спеціальності 26 Пожежна безпека за першим (бакалаврським) рівнем комісією були висловлені наступні пропозиції та рекомендації: оновити перелік літературних джерел силабусів освітніх компонентів шляхом включення посилань на наукові статті викладачів, щоб надати можливість студентам більш детально ознайомитися із науковим доробком випускової кафедри; додати на сайт кафедри інформацію про професійну та наукову діяльність викладачів; удосконалити силабуси в контексті ЄКТС та складових індивідуального завдання, а також з метою посилення наукового і критичного мислення здобувачів.

Врахування даних пропозицій та рекомендації дозволили покращити якість підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП «Радіаційний та хімічний захист». Дані рекомендації враховані під час розробки ОПП «Радіаційний та хімічний захист» та підготовки до акредитації.

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

Академічна спільнота університету залучається до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП наступним чином:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти шляхом проведення контрольних тестувань, оцінювання науково-педагогічних працівників за допомогою автоматизованої комп'ютерної системи «НАУКА-РЕЗУЛЬТАТ», а також Положення про оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних працівників;
- регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на веб-ресурсах університету, на інформаційних стендах та оперативних нарадах структурних підрозділів університету;
- організація підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях співробітників університету та здобувачів вищої освіти;
- через рецензування провідними науковцями та фахівцями галузі освітніх програм, методичного забезпечення, посібників та підручників, що підготовлені науково-педагогічними працівниками, впровадження результатів наукових досліджень в освітній процес та практичну діяльність.

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

Відповідальність між структурними підрозділами НУЦЗ України у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти розподілена наступним чином:

1. Освітні програми та навчальні плани розробляються проектними групами. Координацію їх діяльності та контроль за виконанням вимог щодо навчальних (робочих навчальних) планів здійснює навчально-методичний центр університету. Програми навчальних дисциплін розглядаються на засіданні кафедри, яка забезпечує викладання відповідної навчальної дисципліни, ухвалюються вченою радою факультету, до складу якого входить кафедра, та вченою радою університету і затверджуються ректором.
2. Відповідальними за впровадження та виконання постійного моніторингу і перегляду відповідних освітніх програм є: проектні групи, випускові кафедри, вчені ради факультетів, навчально-методичний центр, вчена рада університету.
3. Відповідальні за організацію освітнього процесу і системи забезпечення внутрішньої якості освітньої діяльності та якості ВО – навчально-методичний центр.
4. Відповідальні за впровадження та вдосконалення системи оцінювання знань здобувачів: кафедри, навчально-методичний центр.
5. Відповідальні за планування, впровадження, виконання та звітування роботи НПП:

навчально-методичний центр, керівники кафедр і факультетів, проректор з навчальної та методичної роботи.

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?

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в НУЦЗ України регулюються наступними документами:

1. Статут НУЦЗ України.
2. Положення про організацію освітнього процесу в НУЦЗ України.
3. Положення про систему забезпечення Національним університетом цивільного захисту України якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості).
4. Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) Національного університету цивільного захисту України.
5. Правила прийому до НУЦЗ України.
6. Положення про академічну мобільність студентів Національного університету цивільного захисту України. Усі наведені документи розташовані у вільному доступі на офіційному сайті НУЦЗ України. <https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/systema-zabezpechennia-iaкости-osvity?view=article&id=3380&catid=96>
<https://nuczu.edu.ua/ukr/osvita/normatyvno-pravova-baza-nutszu/normatyvno-pravovi-akty-z-orhanizatsii-osvitnoi-diialnosti>

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://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/osvitni_programi/2023/contact2023.pdf

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

https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/osvitni_programi/2023/161_RXZ_mag23.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Важливою ланкою в системі захисту населення від загроз НС є забезпечення держави системою РХЗ. Вміння попереджувати, ліквідувати радіаційні й хімічні аварії є важливою компетентністю для різних сфер діяльності людини. Тому дана ОП розвивається з огляду на попит хімічно- та радіаційно грамотних фахівців в багатьох галузях РХЗ, як у складі ДСНС України, так і на підприємствах. За результатами самоаналізу визначено, що дана ОП має ряд сильних сторін: 1) Практична спрямованість та унікальність ОП, що полягає у отриманні здобувачами поглиблених знань щодо вмінь попереджувати та ліквідувати радіаційні й хімічні аварії, ефективно реагувати на хімічні інциденти, вивчення та практичне втілення сучасного досвіду в галузі РХ технологій та безпеки їх використання; 2) Змістовне наповнення ОП, що відповідає сучасним векторам розвитку сфери хімічних технологій, РХЗ і забезпечує високий рівень знань та умінь здобувачів, набуття ними фахових компетентностей; 3) Можливість набуття додаткових до визначених стандартом вищої освіти компетентностей, що дають можливість поглибити підготовку здобувачів ОП з питань РХЗ; 4) Академічний потенціал задіяних у навчальному процесі кафедр, що забезпечує високу його продуктивність і підтверджується науковим, освітнім та практичним досвідом НПП з постійним його удосконаленням; 5) Затребуваність випускників ОП на ринку праці, що визначається попитом практичної сфери хімічних технологій, РХЗ як ДСНС України, так і в інших підприємствах хімічної промисловості; 6) Реалізація принципів студентоцентрованого навчання за ОП, що у подальшому сприяє гнучкості траєкторії професійного та кар'єрного розвитку здобувачів; 7) Наявність даної ОП саме в НУЦЗ України дозволяє значно підсилити підготовку фахівців у сфері хімічних технологій, РХЗ, володінням сучасних процедур та обладнання для хімічної та радіаційної розвідки, що є надважливим для подальшого працевлаштування, професійного зростання випускників, а також організації освітнього процесу з використанням

інфраструктури університету; 8) Надійні зв'язки з базами практик (підрозділами ДСНС України та підприємствами); 9) Стабільність зв'язків із усіма стейкхолдерами та врахування їхніх пропозицій щодо модернізації ОП; 10) Активне міжнародне співробітництво кафедри СХХТ у межах міжнародних програм та грантів, що сприяє удосконаленню навчально-методичного та наукового потенціалу університету. Проте, за результатами самоаналізу визначено і слабкі сторони ОП, що потребують окремої уваги: 1) Відсутність практики викладання дисциплін ОП англійською мовою, що дозволить проводити навчання для іноземців та розширить можливості академічної мобільності для добувачів; 2) Запровадження систематичних стажувань, відряджень здобувачів до ЗВО ЄС; 3) Необхідність вдосконалення дистанційного курсу навчання за певними освітніми компонентами, оскільки формування знань і вмінь передбачає використання спеціальних приладів і лабораторного обладнання; 4) Розвиток дуальної освіти.

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

Перспективним для розвитку ОПП вбачається:

1. Опрацювання редакції ОП 2023 року з урахуванням пропозицій усіх груп стейкхолдерів.
2. Обов'язковий перегляд ОП, її оновлення та удосконалення у відповідності до поточних змін законодавства і нормативно-правових актів в галузі радіаційного та хімічного захисту, провідних світових практик.
3. Підвищення якості освітнього процесу з урахуванням інноваційних змін в освіті та вимог роботодавців на ринку праці.
4. Розширення залучення роботодавців до викладання на ОП.
5. Підвищення кваліфікації НПП через стажування за кордоном, а також обмін досвідом із вітчизняними та закордонними закладами вищої освіти.
6. Надання можливості проведення міжнародних стажувань та відряджень здобувачів ВО до країн ЄС.
7. Оновлення матеріально-технічної бази кафедр.
8. Розширення можливості застосування інтернет-ресурсів та ІТ-технологій у освітньому процесі, у тому числі для проведення дистанційних занять, наприклад використання відеозаписів лекційних та лабораторних занять, збережених на захищеному хмарному сховищі Google-диск для тих здобувачів освіти, у яких нестабільний інтернет або вимкнене світло внаслідок військових дій агресора.

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:

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	
ОК 13. Охорона праці у хімічному виробництві	навчальна дисципліна	ОК 13 ОПХВ силабус очн.pdf	h1YcvebeAWxBrrmqMtPCm4mDrCh8QFdl9RT8u0ziyBE=	<p>Аудиторії при проведенні лекційних і практичних занять (ауд. 208, 136). Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VNAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2021 р.;</p> <p>операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; інтерактивна дошка TraceBoard TI-4180 78, введено в дію у 2014 р.;</p> <p>дошка для крейди. Лекційна аудиторія 136 (110 м2, 96 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2020 р.;</p> <p>аудиосистема з підсилювачем; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VNAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2023 р.;</p> <p>операційна система Linux Mint (Ubuntu); безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; дошка для крейди.</p>
ОК 12. Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем	навчальна дисципліна	ОК 12 ТОППС силабус очн.pdf	GHR4a/5GBJjIJ6px0sbxY0ro8h8K95HMW5vnBON\NZ0=	<p>Аудиторії при проведенні лекційних і практичних занять (ауд. 208, 102). Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.;</p> <p>ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VNAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2021 р.;</p> <p>операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2,</p>

програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»;

- безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows;
- офісний пакет Libre Office 5.1;
- інтерактивна дошка TraceBoard TI-4180 78, введено в дію у 2014 р.;
- дошка для крейди.

Аудиторія для практичних занять 102 (49,90 м², 30 місць):

- проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.;
- ноутбук HP250 G7 (6MR06EA) Intel(R) Celeron(R) CPU N4000@1.10GHz, DDR4 8192 MB, SAMSUNG MZNLN256HAJQ 250 ГБ, Intel(R) HD Graphics 600 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2021 р.;
- операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»;
- безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows;
- офісний пакет Libre Office 5.1;
- дошка для крейди;

Лабораторія 101 (100,30 м², 42 місця):

- система припливно-втяжної вентиляції, введено в дію у 2016 р.;
- ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK купіх BC511 HFM256GDJTN1-82A0A 238 Гб, введено в дію у 2021 р.;
- проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.;
- операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»;
- безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows;
- офісний пакет Libre Office 5.1;
- дошка для крейди;
- мультигазові детектори Dräger X-am 5000, Dräger X-am 5600;
- портативний хімічний аналізатор Raman Spectrometer «ResQ»;

Для набуття здобувачами вищої освіти відповідних результатів навчання, практичних навичок використовується обладнання та устаткування, необхідне для лабораторних досліджень складу та властивостей хімічних речовин. Лабораторні заняття виконуються в лабораторіях кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, які оснащені відповідним устаткуванням, лабораторним посудом (штативи, пробірки, крапельниці, реактивні склянки, шпателі, конічні та сферичні колби, бюретки, мірні циліндри, електронні ваги, термометри) та

				довідковою літературою (ауд. 101).
ОК 11. Промислова безпека сучасних виробничих технологій	навчальна дисципліна	ОК 11 ПБСВТ силабус очн.pdf	Z8Ly9c1GueJAfdfsY ea0GP7L1rMb6W0gxh begbPhlTI=	Аудиторії при проведенні лекційних та практичних занять (ауд. 136). Лекційна аудиторія 136 (110 м2, 96 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2020 р.; аудиосистема з підсилювачем; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2023 р.; операційна система Linux Mint (Ubuntu); безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; дошка для крейди. Лабораторія 137 (61 м2, 25 місць): – система припливно-витяжної вентиляції, введено в дію у 2018 р.; – проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.; – 7 ПК Intel Celeron Dual Core G3900, SSD 256 Gb, Intel(R) HD Graphics – операційна система Linux Mint (Ubuntu); – безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; – офісний пакет Libre Office 5.1; – дошка для маркері
ОК 10. Поводження з радіоактивними матеріалами	навчальна дисципліна	ОК 10 ПРМ силабус очн.pdf	6YGRR/0dUDmMu0Htg VGEsrfB2pAE7watPz KUJkL3q2M=	Аудиторії при проведенні лекційних, практичних і лабораторних занять (ауд. 208, 101, 102). Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць): – забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; – проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; – ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2021 р.; – безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; – офісний пакет Libre Office 5.1; – інтерактивна дошка TraceBoard TI-4180 78, введено в дію у 2014 р.; Аудиторія для практичних занять 102 (49,90 м2, 30 місць): – проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; – ноутбук HP250 G7 (6MR06EA) Intel(R) Celeron(R) CPU N4000@1.10GHz, DDR4 8192 MB, SAMSUNG MZNLN256HAJQ 250 ГБ, Intel(R) HD Graphics 600 1 ГБ,

AU071EC, введено в дію у 2021 р.;

- операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2,
- програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»;
- безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows;
- офісний пакет Libre Office 5.1;
- костюми хімічного захисту Dräger CPS-7900, ProChem-2F, Tychem-F, Dräger CPS-5900;
- комплект індивідуальних дозиметрів ІД-1;
- комплект індивідуальних дозиметрів ДП-22В;
- вимірювач потужності дози ДП-5В;
- вимірювач потужності дози ДП-5Б;
- вимірювач потужності дози ІМД-5;
- дозиметр-радіометр МКС-05 "ТЕРРА";
- персональні детектори випромінювання Polimaster PM1610A;
- персональний детектор випромінювання Polimaster PM 1703 GNA;
- персональні детектори випромінювання Geiger-2.

Лабораторія 101 (100,30 м2, 42 місця):

- система припливно-витяжної вентиляції, введено в дію у 2016 р.;
- ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK kynix BC511 HFM256GDJTN1-82A0A 238 Гб, введено в дію у 2021 р.;
- проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.;
- операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»;
- безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows;
- офісний пакет Libre Office 5.1;
- дозиметр-радіометр пошуковий Polimaster PM1401K-3;
- комплект для проведення демеркуризації.
- комплект індивідуальних дозиметрів ІД-1;
- комплект індивідуальних дозиметрів ДП-22В;
- вимірювач потужності дози ДП-5В;
- вимірювач потужності дози ДП-5Б;
- вимірювач потужності дози ІМД-5;
- дозиметр-радіометр МКС-05 "ТЕРРА";
- персональні детектори випромінювання Polimaster PM1610A;
- персональний детектор випромінювання Polimaster PM 1703 GNA;
- персональні

				детектори випромінювання Geiger-2. – дезактивуючи розчини. контрольні джерела іонізуючого випромінювання приладу ДП 5В.
ОК 9. Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях	навчальна дисципліна	ОК 9 ОАРРХТ силабус очн.pdf	fqDIPmXzWRy25CXh0 hLD/7PSbdNee+Sj+L N36nF0/R8=	Аудиторії при проведенні лекційних та практичних занять (ауд. 402). Лекційна аудиторія 402 (65 м2, 30 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор BenQ MS 502 (SVGA 800x600 2700 ANSI Lumens), введено в дію у 2019 р.; ноутбук HP250 G8 (777W0ES UBU) 15,6 Full HDSVA (1920x1080) i3-1115G4/8Gb/SD256 Gb\Intel UHD, введено в дію у 2018 р.; операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; дошка для крейди.
ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах	навчальна дисципліна	ОК 8 ОПЗНТ силабус очн.pdf	c6MGPwM7fAxL8i2C9 wT8pHkH/wzWTeKLTR 5+dEiUxbY=	Аудиторії при проведенні лекційних та практичних занять (ауд. 208, 101). Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2021 р.; операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; інтерактивна дошка TraceBoard TI-4180 78, введено в дію у 2014 р.; дошка для крейди. Лабораторія 101 (100,30 м2, 42 місця): – система припливно-втяжної вентиляції, введено в дію у 2016 р.; – ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK купіх BC511 HFM256GDJTN1-82A0A 238 Гб, введено в дію у 2021 р.; – проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.; – операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; – безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; – офісний пакет Libre Office

				<p>5.1;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дошка для крейди; - мультигазові детектори Dräger X-am 5000, Dräger X-am 5600; - портативний хімічний аналізатор Raman Spectrometer «ResQ»; - рентгенівський флуоресцентний аналізатор «NITON» XL-2; - дозиметр-радіометр пошуковий Polimaster PM1401K-3; - комплект для проведення демеркуризації.
<p>OK 7. Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK 7 ПРХВ силабус очн.pdf</p>	<p>n5Hic25Nz564hPbYy0qe9NXijNiAQ1+LgRIfSXcqCRY=</p>	<p>Аудиторія 208 (Кризовий центр) (113 кв.м):</p> <p>Парта навчальна – 15 шт; HP Probook 450 ноутбук 8Гб RAM. 128 Гб SSD. IntelCore i5, Windows 10 Pro – 15 шт.; Моноблок HP Eliteone 800 All-In-One комп'ютер, 8 Гб RAM. 512Гб SSD. Intel Core i3– 1 шт.; SMART SBA-V аудиосистема, Epson EB-525W– 1 шт.; Pro SMART EDU Epson EB-685WS LCD проектор – 2 шт.; Pro SMART EDU інтерактивна дошка SBM685E – 1 шт.</p> <p>В навчальному процесі використовується програмне забезпечення вільного розповсюдження, безкоштовні пробні версії, демо- та on-line версії програм: ОС Linux, ППП LibreOffice, Opera, Chrome, ППП MS Office, VisualRoute, TeamViewe, Thunderbird, The Bat.</p>
<p>OK 6. Правове регулювання діяльності у сфері радіаційного, хімічного і біологічного захисту</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK 6 Прав. рег силабус очн 2023.pdf</p>	<p>9eYiJvEryG+qTQTCiJIIu8LDu08WуDP0VhtR0m9TFY4=</p>	<p>Аудиторія 103 (Кабінет техногенної безпеки) (70 кв.м) Харків, вул. Баварська, 7:</p> <p>Парти навчальні – на 30 осіб; проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.;</p> <ul style="list-style-type: none"> · ноутбук HP250 G7 (6MR06EA) Intel(R) Celeron(R) CPU N4000@1.10GHz, DDR4 8192 MB, SAMSUNG MZNLN256HAJQ 250 Гб, Intel(R) HD Graphics 600 1 Гб, AU071EC, введено в дію у 2021 р.; · операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; · безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; · офісний пакет Libre Office 5.1; · дошка для крейди; <p>Навчальна аудиторія № 129 (95 кв.м) Черкаси, вул. Онопрієнка, 8</p> <p>Парти навчальні – на 56 осіб; Комп'ютер – 12 шт.; Проектор мультимедійний – 1шт.; Дошка мультимедійна – 1 шт.</p>
<p>OK 4. Іноземна мова для міжнародних тестів</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK 4 IMMT силабус очн.pdf</p>	<p>ZQvKocZS0kY0vHmDZFvLICuIa05em0/3cp/9ramHEVE=</p>	<p>Для набуття здобувачами освіти практичних навичок роботи з освітнього компонента «Іноземна мова для</p>

міжнародних тестів» є 2 спеціалізованих аудиторії. Аудиторія № 425 (30 місць, 50 м2):

– 16 Ноутбуків HP250 G5 (W4N35EA) Intel (R) Pentium (R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введені в експлуатацію в 2016 р.

– 3 Ноутбуки ASUS X 541SC X541SCX0014D, ASUS TeK COMPUTER INC. X541SC, QuadCore Intel Pentium N3710, 1600 MHz, DDR3 4096 MB, TOSHIBA MQ01ABD100 1 ТБ, LCD Monitor AU046EC 1366x768 344x193mm 15.5-inch введені в експлуатацію в 2016 р.

– Ноутбук Fujitsu LIFEBOOK AH532 FJNBB2B, Mobile Dual Core Intel Core i3-3110M, 2400 MHz, DDR3 4096 MB, ST500LT012-9WS1 500 ГБ, NVIDIA GeForce GT 640M LE, 15.3 inches.

– Ноутбук Lenovo G500, Mobile DualCore Intel Celeron 1005M, 1900 MHz, 2 GB, ST500LT012-9WS142 ATA Device (500 ГБ, 5400 RPM, SATA-II), 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics, 784820 КБ, Samsung LTN156AT32L01 [15.6" LCD], введено в експлуатацію в 2013 р.

– Проектор Nec V260G, введено в експлуатацію в 2013 р..

– Інтерактивна дошка Triumph Board TOUCH 80", введено в експлуатацію в 2013 р..

– Телевізор LG 42LA60S, введено в експлуатацію в 2013 р.

– Комплекс оперативного контролю знань RESPONSE CPS IR CLASSPACK 24, введено в експлуатацію в 2013 р.

У навчальному процесі використовується програмне забезпечення вільного розповсюдження:

– Linux Ubuntu 16.04;

– LibreOffice 5;

та безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows. Аудиторія № 426 (30 місць, 50 м2):

– Телевізор LED 40 SAMSUNG UE-40 D 5520RWXUA, введено в експлуатацію в 2013 р..

– Проектор BenQ MS 502(SVGA 800x600 2700 ANSI Lumens DLP), введено в експлуатацію в 2013 р..

– 11 ПК ТОРНАДО CELERON 2700 MNZ, Intel Plumb Island D845EPI, Intel Celeron, 2700 MHz, DDR 128 MB, SAMSUNG SP0802N 80 ГБ, RADEON 9200 SE Family 64 МБ, LCD Phillips 222EL2SB#, введені в експлуатацію в 2013 р., введені в експлуатацію в 2013 р.

У навчальному процесі використовується програмне забезпечення вільного розповсюдження:

– Linux Ubuntu 16.04;

– LibreOffice 5;

Наявне комп'ютерне та програмне забезпечення є достатнім для реалізації компетенцій здобувачів,

				відповідно до вимог ОПП.
ОК 3. Метрологія, сертифікація та патентознавство	навчальна дисципліна	ОК 3 MSP_силабус заочн.pdf	X7mvBnuA2F9ZySKABDD7F5PwKmfdvx5pu/8/AE/dsGM=	<p>Аудиторія для проведення лекційних і практичних занять (ауд. 208,101). Лабораторія 101 (100,30 м2, 42 місця):</p> <ul style="list-style-type: none"> – система припливно-витяжної вентиляції, введено в дію у 2016 р.; – ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK kynix BC511 HFM256GDJTNI-82A0A 238 Гб, введено в дію у 2021 р.; проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.; операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; дошка для крейди; <p style="text-align: right;">Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць):</p> <ul style="list-style-type: none"> забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 Гб, Intel(R) HD Graphics 405 1 Гб, AU071EC, введено в дію у 2021 р.; . операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка
ОК 2. Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	ОК 2 МОНД_силабус очн 2023.pdf	UWDI1VeDw+bOY7NE87pACZonzkqWI0626zEOZJNo93o=	<p>Аудиторія для проведення лекційних і практичних занять (ауд. 208,101). Лабораторія 101 (100,30 м2, 42 місця):</p> <ul style="list-style-type: none"> – система припливно-витяжної вентиляції, введено в дію у 2016 р.; – ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK kynix BC511 HFM256GDJTNI-82A0A 238 Гб, введено в дію у 2021 р.; проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.; операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; дошка для крейди; <p style="text-align: right;">Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць):</p> <ul style="list-style-type: none"> забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 Гб, Intel(R) HD Graphics 405 1 Гб, AU071EC, введено в дію у 2021 р.; .

				операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка
OK 11. Промислова безпека сучасних виробничих технологій	курсозна робота (проект)	Курсозна робота ПБСВТ магістри ХТ.pdf	tHAr5u10foBZr1wqd YDwUNQDw8qdm1qkgw HqMwaIz80=	<p>Аудиторії при проведенні лекційних та практичних занять (ауд. 136). Лекційна аудиторія 136 (110 м2, 96 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2020 р.; аудіосистема з підсилювачем; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2023 р.; операційна система Linux Mint (Ubuntu); безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; дошка для крейди.</p> <p>Лабораторія 137 (61 м2, 25 місць): – система припливно-втяжної вентиляції, введено в дію у 2018 р.; – проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.; – 7 ПК Intel Celeron Dual Core G3900, SSD 256 Gb, Intel(R) HD Graphics – операційна система Linux Mint (Ubuntu); – безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; – офісний пакет Libre Office 5.1; – дошка для маркерів;</p>
OK 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах	курсозна робота (проект)	Орг та план зах насел Курс роб (Кустов М.В. – Слепужников Є.Д.).pdf	CMuZjvZmusv/vb9my mpcuNayxEGe7EuXmG dmlvdhKIs=	<p>Аудиторії при проведенні лекційних та практичних занять (ауд. 208, 101). Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць): забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 ГБ, Intel(R) HD Graphics 405 1 ГБ, AU071EC, введено в дію у 2021 р.; операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; офісний пакет Libre Office 5.1; інтерактивна дошка TraceBoard TI-4180 78, введено в дію у 2014 р.; дошка для крейди.</p> <p>Лабораторія 101 (100,30 м2, 42 місця): – система припливно-втяжної вентиляції, введено в дію у 2016 р.; – ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK kunix BC511 HFM256GDJTN1-82A0A 238 Гб, введено в дію у 2021 р.;</p>

				<p>– проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.;</p> <p>– операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»;</p> <p>– безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows;</p> <p>– офісний пакет Libre Office 5.1;</p> <p>– дошка для крейди;</p> <p>– мультигазові детектори Dräger X-am 5000, Dräger X-am 5600;</p> <p>– портативний хімічний аналізатор Raman Spectrometer «ResQ»;</p> <p>– рентгенівський флуоресцентний аналізатор «NITON» XL-2;</p> <p>– дозиметр-радіометр пошуковий Polimaster PM1401K-3;</p> <p>– комплект для проведення демеркуризації.</p>
OK 2. Методологія та організація наукових досліджень	курсозна робота (проект)	курс роб МОНД.pdf	0Y3gESJl2jESfL6VcWM5WN9N7PKN5CsxtbFi3x57Gas=	<p>Аудиторія для проведення лекційних і практичних занять (ауд. 208,101). Лабораторія 101 (100,30 м2, 42 місця):</p> <ul style="list-style-type: none"> – система припливно-витяжної вентиляції, введено в дію у 2016 р.; – ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK куніх BC511 HFM256GDJTNI-82A0A 238 Гб, введено в дію у 2021 р.; – проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р.; – операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка дистрибутиву «Калина-1»; – безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; – офісний пакет Libre Office 5.1; – дошка для крейди; <p>Лекційна аудиторія 208 (75,9 м2, 30 місць):</p> <ul style="list-style-type: none"> – забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним виходом в інтернет; – проектор Nec V260G, введено в дію у 2021 р.; – ноутбук HP250 G5 (W4N35EA) Intel(R) Pentium(R) CPU N3710 @ 1.60GHz, DDR3 4096 MB, WDC WD5000LPCX-60VHAT0 500 Гб, Intel(R) HD Graphics 405 1 Гб, AU071EC, введено в дію у 2021 р.; • операційна система Linux Mint (Ubuntu) версія 18.2, програмна збірка
OK 1. Менеджмент у виробництві	навчальна дисципліна	OK 1 MV силабус очн 2023.pdf	GER0xz3Ys1Ud0nKJjJMjрoCkJEickbod0c5pKHbMRVQ=	<p>Аудиторія №111 для проведення лекційних, семінарських та практичних занять (159,50 м2, 90 місць) оснащена:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мультимедійним проектором (BenQ MS 504); - акустичною системою (АККУСТИЧ. СИСТЕМА INTEL MCS720);

				<ul style="list-style-type: none"> - підсилювачем (Proel PA AMP180Z4); - мікрофоном (MC-01); - ноутбуком (ASUS X553SA-XX01D Intel Celeron №3050, 1,60 GHz, DDR3, 4 Гб); - безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; - дошка для крейди; - проекційний екран Redleaf SGM-1103. <p>Аудиторія виконана з дотриманням санітарних вимог. Забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним доступом в інтернет.</p> <p>Аудиторія №112 для проведення лекційних, семінарських та практичних занять (164,90 м2, 96 місць) оснащена:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мультимедійним проектором (BenQMS506); - акустичною системою (АККУСТИЧ. СИСТЕМА INTEL MCS720); - підсилювачем (Proel PA AMP180Z4); - мікрофоном (MRM01); - ноутбуком (ASUS X553SA-XX01D Intel Celeron №3050, 1,60 GHz, DDR3, 4 Гб) - безкоштовні пробні версії ПО Microsoft Office, Windows; - дошка для крейди. <p>Аудиторія виконана з дотриманням санітарних вимог. Забезпечена Wi-Fi покриттям з вільним доступом в інтернет.</p>
ОК 5. Автоматичні системи управління в хімічних виробництвах	навчальна дисципліна	ОК 5 АСУ ТП силабус очн 2023.pdf	MvUfHPKGNp0YEYdrm qsE8fqBVIjrwjqN2d m5GAHMzMs=	<ol style="list-style-type: none"> 1. Навчальна аудиторія 811 (72 кв.м) на 30 навчальних місць. 2. Парт навчальна - 15 шт 3. Персональний комп'ютер / ноутбук HP250 GB 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, DDR4 8192 MB, NVMe SK купів 15 шт.; 4. Проектор Epson EB-X400, введено в дію у 2021 р. – 1 шт.; 5. Проекційний екран – 1 шт. 6. У навчальному процесі використовується програмне забезпечення вільного розповсюдження, безкоштовні пробні версії, demo- та on-line версії програм: CODESYS V2.3 - інтегроване середовище розробки (IDE) додатків для програмованих контролерів; відеокурс по роботі з контролером OVEN ПЛК110 у середовищі CODESYS 2.3

* 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
120670	Мінська	доцент	Факультет	Диплом	9	ОК 13.	1. Відповідає

	Наталія Вікторівна	кафедри, Основне місце роботи	оперативно-рятувальних сил	<p>спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність : 090102 Фізичне матеріалознавство, Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2012, спеціальність : 000002 Інтелектуальна власність, Диплом доктора наук ДД 012690, виданий 30.11.2021, Диплом кандидата наук ДК 017102, виданий 10.10.2013, Атестат доцента АД 003268, виданий 15.10.2019</p>	Охорона праці у хімічному виробництві	<p>підпунктам 1,2,3,4,5,7,8,12,14 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності за спеціальністю 161 "Хімічні технології та інженерія".</p> <p>2. Підвищення кваліфікації захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 21.02.03 – цивільний захист (рішення Атестаційної колегії від 30.11.2021 р.)</p> <p>3. Наявність документа про освіту чи науковий ступінь Диплом доктора технічних наук за спеціальністю 21.02.03 – цивільний захист.</p> <p>4. Керівник науковою роботою курсантів, що зайняли: в 2022 р. - III призове місце (курсант Півень Л.М., курсант Сенецький Д.І.) в II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук з галузі науки "Матеріалознавство" ; в 2023 р. -I призове місце (курсантка Кулініч Ю.В., курсант Бобрін М.М.) в II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук з галузі науки "Матеріалознавство" .</p> <p>5. Наявність виданих навчально-методичних посібників та монографій за напрямом: Навчально-методичні посібники: 1. Розслідування, облік і аналіз нещасних випадків, профзахворювань та аварій на виробництві: конспект лекцій / Дейнеко Н.В. (Мінська Н.В.),</p>
--	--------------------	-------------------------------	----------------------------	--	---------------------------------------	--

Малько О. Д. -
Харків: НУЦЗ
України, 2019. –
110 с.

2. Охорона праці в
хімічному
виробництві /
Мінська Н.В.,
Слепужников Є.Д.:
конспект лекцій -
Харків: НУЦЗ
України, 2023. –
100 с.

3. Фізико-хімічні
основи розвитку та
гасіння пожеж
горючих рідин:
навч. посіб. / Д.
Г. Трегубов, І. Ф.
Дадашов, Н. В.
Мінська, Ю. К.
Гапон, М. А.
Чиркіна-Харламова.
□ Х.: НУЦЗУ, 2023.
□ 229 с.

Монографії:
1. Minska, N.,
Shevchenko, R.,
Servatyuk, V.,
Strelets, V.,
Lukashenko, V.,
Kalchenko, Ya.
(2022). Structural
and technological
solutions for film
solar cells based
on CdS/CdTe for
reserve power
supply of emergency
prevention systems.
Energy facilities:
management and
design and
technological
innovations.
Kharkiv: PC
TECHNOLOGY CENTER,
139–176.

2. Методологія
попередження
надзвичайних
ситуацій медико-
біологічного
характеру на
територіях, які
зазнали воєнного
впливу. Монографія.
// Мінська Н.В.,
Шевченко Р.І.
Харків, НУЦЗУ.
2023. 202 с.

6. Публікації за
напрямом:
1. Пономаренко Р.
В., Мінська Н. В.,
Виноградов С. А.,
Демент М. О.
Безугла Ю. С.
Співпраця
університету із
практичними
підрозділами –
запорука якісної
підготовки
здобувачів вищої
освіти / Бюлетень
Національного
університету
цивільного захисту
України». Харків:
НУЦЗ України, 2023.

2. Мінська Н.В.,
Трефілова Л.М.
Охорона праці під
час воєнного стану.
/ Запобігання

виникненню надзвичайних ситуацій, реагування та ліквідація їх наслідків. Матеріали круглого столу (вебінару). – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 23 лютого 2023.

3. Miasoiedova A., Minska N., Shevchenko R., Azarenko O., Lukashenko V., Kyrychenko O., Zemlianskyi O., Trefilova L., Kamyshentsev G., Melezhyk R. MImproving the manufacturing technology of sensing gas sensors based on zinc oxide by using the method of magnetron sputtering on direct current (2023) Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2 (5-122), pp. 31 - 37.

4. Minska, N., Hvoz, V., Shevchenko, O., Slepuzhnikov, Y., Murasov, R., Khrystych, V., Strelets, V., Kryvonis, S., Rotar, V., & Lypovyi, V. (2023). Devising technological solutions for gas sensors based on zinc oxide for use at critical infrastructure facilities. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4(5 (124), 34–40.

5. Трегубов Д. Г., Слепужников Є.Д., Чиркіна-Харламова М.А., Мінська Н.В. Повсякденна діяльність співробітників кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативнорятувальних сил на службі підготовки досвідчених фахівців у сфері радіаційно-хімічного захисту в мирний час та в умовах воєнного стану / Бюлетень Національного університету цивільного захисту України». Харків:

							<p>НУЦЗ України, 2023. С. 120-126.</p> <p>7. Офіційний опонент у складі спеціалізованої вченої ради ДФ 64.050.084 з галузі знань 10 – Природничі науки, за спеціальністю 105 – Прикладна фізика та наноматеріали.</p> <p>8. Членкіня редакційної колегії збірки наукових праць “Пролеми надзвичайних ситуацій”</p>
67272	Чиркіна-Харламова Марина Анатоліївна	Заступник начальника кафедри, Основне місце роботи	Факультет оперативно-рятувальних сил	<p>Диплом спеціаліста, Міжгалузевий інститут післядипломно і освіти при Національному технічному університеті “Харківський політехнічний інститут”, рік закінчення: 2009, спеціальність : 000002</p> <p>Інтелектуальна власність, Диплом магістра, Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, рік закінчення: 2007, спеціальність : 091606</p> <p>Хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, Диплом кандидата наук ДК 006797, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 005354, виданий 24.09.2020</p>	11	<p>ОК 12. Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем</p>	<p>1. Відповідає підпунктам 1; 2; 3; 4; 7; 8; 10; 12; 14; 18, 21; 22 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності за спеціальністю 161 “Хімічні технології та інженерія”.</p> <p>2. Підвищення кваліфікації: Національний університет цивільного захисту України, обсяг- 180 годин (6 кредитів ЕКТС), свідоцтво про підвищення кваліфікації № АБ 085571363/000111-20, від 21.02.2020 року</p> <p>3. Наявність документа про освіту чи науковий ступінь – диплом кандидата технічних наук за спеціальністю 05.17.11 – «технологія тугоплавких неметалічних матеріалів», тема дисертації «Низькотемпературний фарфор господарчого призначення на основі кварц-польовошпатової сировини України».</p> <p>4. Участь у навчальних тренінгах:</p> <p>1. Участь у міжнародних навчальних тренінгах (30.10-01.11.2020 р -I етап, 22-24.06.2021 р. – II етап, 11-13.10.2021 – III етап) у рамках Міжнародного сумісного проекту ДСНС України та ОБСЄ «Посилення спроможності України щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов’язані</p>

з небезпечними хімічними речовинами».

2. Навчально-тренувальний курс, за участю представників Агенства зменшення загрози Міністерства оборони США, з технічного обслуговування обладнання радіаційного, хімічного, біологічного та ядерного захисту "CBRN Response Kit New Equipment Training Course" на базі Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу імені Джорджа Кузмича (м. Київ), 07.02.22 - 18.02.22 р.

3. Курс з навчання інструкторів за напрямком реагування на загрози CBRNe, які відбулися у Варшаві (Республіка Польща) в рамках проекту «Підтримка ДСНС України щодо оперативного реагування на хімічні, біологічні, радіологічні і ядерні загрози (CBRNe)», що реалізовується Академією Пожежництва (Головною Школою Пожежної Служби) Державної Пожежної Охорони Республіки Польща в рамках реалізації Плану співпраці розвитку у 2023 році, 18.09.23 - 23.09.23 р.

4. Участь у тренінгу з основ реагування на радіаційні загрози для співробітників ДСНС та ДПСУу рамках проекту «Посилення спроможності України щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з небезпечними хімічними речовинами», який був реалізований у межах Програми підтримки ОБСЄ в Україні, 23.10.2023-28.10.2023 р.

5. РХБЯ-тренінг зі здійснення відбору та аналізу проб у забруднених зонах у м. Бад-Ноєнар-Арвайлер

(Федеративна Республіка Німеччина) за сприяння Федерального відомства з питань цивільного захисту та допомоги при стихійних лихах (ВВК) у рамках двостороннього проєкту «Посилення спроможностей цивільного захисту в Україні IV), 11.12.2023-14.12.2023р.

5. Керівництво науковим гуртком курсантів та студентів:
«Ідентифікація, знешкодження і утилізація небезпечних хімічних речовин»

6. Монографії:
1. Гальванохімічні функціональні покриття тернарними сплавами кобальту з молібденом та вольфрамом: монографія / Ю.К. Гапон, Є.Д. Слепужніков, М.А. Чиркіна-Харламова, І.М. Грицина, Ю.І. Гапоненко – Х.: НУЦЗУ, 2023. – 134 с.

2. Режими знешкодження стічних вод мікродуговим розрядом у системі з об'ємним електродом: колективна монографія / Д.Г. Трегубов, М.А. Чиркіна, Є.Д. Слепужніков, Р.В. Пономаренко. — Полтава-Львів, 2022. – 664 с.

3. Development of new means of fire extinguishing of combustible liquids with enhanced environmental characteristics/ Oleksandr Kirieiev, Viktorija Makarenko, Maryna Chyrkina// Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, University of Technology, Katowice. Monograph 46. – Katowice: Publishing House of University of Technology, 2021. P. 577-585.

7. Наявність виданих навчально-методичних посібників за напрямом:

1. Методичні вказівки до виконання дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за напрямом підготовки 16 – «Хімічна та біоінженерія» освітньо-професійна програма «Радіаційний та хімічний захист» / Укладачі: О.В. Тарахно, В.Д. Калугін, М.А. Чиркіна. –Х. НУЦЗУ, 2019. – 38 с

2. Конспект лекцій з дисципліни “Технологія, обладнання та проектування природоохоронних систем” / Укладачі: Чиркіна М.А. – Х. : НУЦЗУ, 2020. – 124 с.

3. Конспект лекцій з дисципліни “Знешкодження і утилізація небезпечних хімічних речовин” / Укладачі: Чиркіна М.А., Слепужніков М.А., Безугла Ю.С. – Х. : НУЦЗУ, 2020. – 107 с.

8. Публікації за напрямом:

1. До питання захоронення та утилізації відходів / Півень Л. М., Чиркіна М.А. // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». – Харків: НУЦЗ України, 2020. – С. 333

2. Радіаційна оцінка техногенних родовищ України / Чиркіна М.А. // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations». – Харків: НУЦЗ України, 2020. – С. 235-237.

3. Study of catode materials in the electrochemical method of wastewater treatment / Hapon Yu., Chyrkina M. // The 9th International scientific and practical conference “Scientific achievements of

modern society". – Liverpool, United Kingdom: Cognum Publishing House, 2020. – P. 125-128.

4. Катодні матеріали для електрохімічного очищення стічних вод / Гапон Ю. К., Чиркіна М.А. // Матеріали міжнародної наукової конференції «Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень». – Київ: Міжнародний центр наукових досліджень, 2020. – С. 74-75.

5. Застосування гальванохімічного сплаву кобальт-молібден-вольфрам в ролі катодного матеріали в процесах очищення промислових стічних вод / Ю.К. Гапон, М.А. Чиркіна, Д.Г. Трегубов, М.М. Коньок // Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 2021. – С.192–193.

6. Знешкодження небезпечних хімічних речовин в стічних промислових водах / Чиркіна М.А., Гапон Ю.К., Савельєв Д. І // Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 2021. – С.228–229.

7. Hapon Yu., Kustov M., Chyrkina M. and Romanova O. (2022) Multistage Corrosion of Fuel Element Materials in Nuclear Reactors. Solid State Phenomena. 2022. Volume 334 - p. 63–69.

8. Аналіз джерел безпеки на атомних електростанціях

							<p>України / Гапон Ю.К., Чиркіна М.А. // Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації: матеріали III Міжнародної наукової конференції, м. Хмельницький, 13 травня, 2022 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: Європейська наукова платформа, 2022. – С. 249 – 250.</p> <p>9. До питання забезпечення техногенної безпеки на хімічно небезпечних об'єктах / Чиркіна М.А., Слепужніков Є.Д., Пономаренко Р.В. // «Подолання екологічних ризиків і загроз для довкілля в умовах надзвичайних ситуацій – 2022»: Збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції «Подолання екологічних ризиків та загроз для довкілля в умовах надзвичайних ситуацій – 2022», (26–27 травня 2022 року, Полтава – Львів). Полтава : НУПП, 2022. с. 646-649.</p> <p>Додатково</p> <p>1. Офіційний опонент у складі двох разових спеціалізованих вчених рад (ДФ 64.050.026, березень 2021 р.); ДФ 64.050.043, травень 2021 р.) на здобуття ступеня доктора філософії галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія», за спеціальністю «161-Хімічні технології та інженерія».</p> <p>2. Учасниця курсів підвищення кваліфікації викладачів навчальних закладів з питань виявлення джерел іонізуючого випромінювання в Головному центрі підготовки особового складу Державної прикордонної служби України імені генерал-майора Ігоря Момота у 2023 році.</p>
167722	Олійник Володимир	Начальник кафедри,	Факультет пожежної	Диплом спеціаліста,	22	ОК 11. Промислова	Відповідає: підпунктам 1, 2, 4,

	Вікторович	Основне місце роботи	безпеки	Харківський інститут пожежної безпеки МВС України, рік закінчення: 1997, спеціальність : 7.092111 пожежна безпека, Диплом кандидата наук ДК 068177, виданий 17.01.2001	безпека сучасних виробничих технологій	8, 11, 12, 14, пункту 38 Ліцензійних умов. 2. Підвищення кваліфікації: Національний університет цивільного захисту України, обсяг- 180 годин (6 кредитів ЄКТС), свідоцтво про підвищення кваліфікації № АБ 085571363/000017-21 від 05.03.2021 р. 3. Наявність документа про освіту чи науковий ступінь: диплом кандидата технічних наук за спеціальністю 21.06.02 – "Пожежна безпека", тема дисертації: "Оцінка впливу технологічних та експлуатаційних факторів на займість генераторних газів, одержуваних методом пароповітряної газифікації вугілля". 4. Керівництво науковим гуртком курсантів та студентів: Дослідження пожежної небезпеки об'єктів підвищеної небезпеки; Член оргкомітету, секретар журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Пожежна безпека». Наказ НУЦЗУ №36 від 05.03.2019 року «Про проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2018/2019 навчального року на базі Національного університету цивільного захисту України». Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з професійно-орієнтованих дисциплін: Транспортні системи – курсант Кротенко А.О. – 1 місце 2019 рік, Логістика – курсант Касьянова А.В. – 2 місце 2019 рік, Профосвіта – курсант Оксьом Т.Ю. – 3 місце 2019 рік. Керівництво студентом, який
--	------------	----------------------	---------	--	--	--

зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з професійно-орієнтованих дисциплін:
Мироненко А,А. - призер першого етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни "Пожежна безпека".

6. Наявність виданих навчально-методичних посібників за напрямом:

1. Промислова безпека сучасних виробничих технологій: курс лекцій для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 16 "Хімічна інженерія та біоінженерія" за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Радіаційний та хімічний захист» / Укладачі В.В. Олійник, О.М. Роянов, О.М. Григоренко. – Х.: НУЦЗУ, 2023. – 247 с.

2. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Промислова безпека сучасних виробничих технологій» для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 16 "Хімічна інженерія та біоінженерія" за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Радіаційний та хімічний захист» /Укладачі: В.В. Олійник, С.А. Вавренюк – Х.: НУЦЗУ, 2023. – 23 с.

3. Методичні вказівки до виконання модульної роботи з дисципліни «Промислова безпека сучасних виробничих технологій» для підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою: «Радіаційний та хімічний захист» другого

(магістерського) рівня підготовки за спеціальністю за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» у галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія», авторів Олійник В.В., Вавренюк С.А. - Х.: НУЦЗ України, 2023.- 24 с.

4. Навчальний посібник «Пожежна безпека технологічних процесів» авторів Олійник В. В., Липовий В. О., Афанасенко К. А., Кальченко Я. Ю. Харків: НУЦЗ України, 2023. – 282 стор.

5. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи за першим бакалаврським рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека», освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека»/ Укладачі: Григоренко О.М., Грицина І.М., Дурєєв В.О., Олійник В.В., Отрош Ю.А., Ромін А.В. – Х.: НУЦЗ України, 2022. – 20– с.;

6. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи за першим бакалаврським рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека», освітньо-професійною програмою «Аудит пожежної та техногенної безпеки»/ Укладачі: Михайлюк О.П., Катунін А.М., Олійник В.В., Роянов О.М.– Х.: НУЦЗ України, 2022. 26– с.

7. Пожежна безпека технологічних процесів: Методичні вказівки до виконання модульних контрольних робіт для здобувачів за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека». Частина 1./Укладачі: Михайлюк О.П.,

Олійник В.В.:
НУЦЗУ, Харків,
2020.- 52 с.
8. Пожежна безпека
технологічних
процесів: Пожежна
безпека
технологічних
процесів: Методичні
вказівки до
виконання модульних
контрольних робіт
для здобувачів за
першим
(бакалаврським)
рівнем вищої освіти
за освітньо-
професійною
програмою «Пожежна
безпека». Частина
2./Укладачі:
Михайлюк О.П.,
Олійник В.В.:
НУЦЗУ, Харків,
2020.- 64 с.
7. Публікації за
напрямом:
1. Oliinik V.,
Korovnikova N.,
Svishheva J.
Catalytic activity
of fibrous
complexities. Key
Engineering
Materials 2022,
925. P. 103–110.
Eastern-European
Journal of
Enterprise
Technologies, 2022,
4(10-118). P. 24–
29.
2. Abramov, Y.,
Basmanov, O.,
Oliinik, V.,
Khmyrov, I.,
Khmyrova, A.
Modeling the
convective
component of the
heat flow from a
spill fire at
railway accident.
EUREKA, Physics and
Engineering, 2022
(6), p. 128 – 138.
3. Oliinyk, V.
Construction of the
stochastic model of
thermal radiation
from a flammable
liquid spill fire.
Eastern-European
Journal of
Enterprise
Technologies, 5 (10
(125), p. 25–33.
4. Herasymov S.,
Kozhushko Y.,
Pichugin M.,
Oliinik V., Harbuz
S., Diakov, A.
Analysis of the
Requirements to the
Accuracy of
Diffractively
Reflecting Coatings
Manufacturing. 2021
IEEE 3rd Ukraine
Conference on
Electrical and
Computer
Engineering, UKRCON
2021 - Proceedings,
2021, p. 431–434.
5. Korovnikova, N.,

Dubyna, O.,
Oliinik, V.,
Svishchova,
Y.Chemical
cellulose-based
fibers of decreased
flammability.
Eastern-European
Journal of
Enterprise
Technologies, 2020,
5(6-107), p. 33-39.

6. Korovnikova, N.,
Dubyna, O.,
Oliinik, V.
Features of complex
formation of a
fibrous complexite
with nickel ions in
water-dioxane
mixtures. Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies, 2019,
2(6-98), p. 15-22.

7. Басманов О.Є.,
Олійник В.В.,
Михайловська Ю.В.
Метод
експериментального
визначення
параметрів
просочення рідини в
ґрунт. Проблеми
надзвичайних
ситуацій, 2022. №
2(36). – с. 15-25.

8. Басманов О.Є.,
Олійник В.В. Модель
розтікання і
горіння рідини на
ґрунті. Проблеми
надзвичайних
ситуацій, 2023. №1
(37) – с. 18-30.

9. Абрамов Ю.О.,
Басманов О.Є.,
Олійник В.В.
Експериментальне
визначення
параметрів
просочення рідини в
сипучий матеріал.
Problems of
Emergency
Situations. 2022.
с. 266-267.

Патенти:
1. Патент на
корисну модель. №
152335. Спосіб
раннього виявлення
та визначення
напрямку загорянь.
Бюлетень № 2, 2023
/ Катунін А.М.,
Роянов О.М.,
Кулаков О.В.,
Олійник В.В.,
Коломійцев О.В.

2. Патент на
корисну модель №
152609. Резервуар
для нафтопродуктів.
Бюлетень
"Промислова
власність" № 12,
2023 / Абрамов
Ю.О., Басманов
О.Є., Олійник В.В.

3. Патент на
корисну модель
Спосіб дегазації
наземних
резервуарів для
зберігання світлих

						<p>нафтопродуктів. Офіційний бюлетень "Промислова власність". Бюл. № 17 27.04.2022 / Гарбуз С.В., Катунін А.М., Кулаков О.В., Роянов О.М., Олійник В.В., Коровникова Н.І., Михайлюк О.П. 4. Патент на корисну модель №127634 «Система примусової вентиляції технологічного обладнання від парів легкозаймистих і горючих рідин» від 10.08.2018. Роянов О.М., Олійник В.В., Коровникова Н.І., Михайлюк О.П. ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент). 5. Патент на корисну модель №126763 «Система примусової вентиляції технологічного обладнання від парів легкозаймистих та горючих рідин» від 10.12.2020. Роянов О.М., Олійник В.В., Коровникова Н.І., Михайлюк О.П. ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент). 6. Патент на корисну модель № 147046 від 07.04.2021 року «Система примусової вентиляції технологічного обладнання від парів легкозаймистих та горючих рідин» / Роянов О.М., Олійник В.В., Коровникова Н.І., Михайлюк О.П. ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)</p>	
331682	Криворучко Євген Миколайович	Викладач кафедри, Основне місце роботи	Факультет оперативно- рятувальних сил	Диплом бакалавра, Харківський гвардійський ордена Червоної Зірки інститут танкових військ імені Верховної Ради України Національного технічного університету	3	ОК 9. Організація аварійно- рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях	1. Відповідає підпунктам 1, 2, 3, 4, 12, 16, 18, 20 пункту 38 Ліцензійних умов за спеціальністю «Пожежна безпека. 2. Національний університет цивільного захисту України, свідоцтво про підвищення кваліфікації № АБ 085571363/0000010- 21, 05.03.2021 р.

"Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність : 6.070300 Хімія, Диплом спеціаліста, Харківський гвардійський орден Червоної Зірки інститут танкових військ імені Верховної Ради України Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність : Озброєння і засоби військ радіаційного, хімічного, біологічного захисту та екологічна безпека

Участь у навчальних тренінгах:
1. Участь у міжнародних польових навчаннях у рамках проекту "UA-CHEM-REACT 2", що відбулися на базі Львівського державного (27-29 вересня 2021).
2. Участь у міжнародних спеціальних навчаннях «Rescue Days Ukraine 2021», що відбулися на базі АРЗ СП ГУ ДСНС України у Рівненській області за підтримки «WEBER RESCUE Systems» (30.09-01.10 2021).
3. Навчально-тренувальний курс, за участю представників Агенства зменшення загрози Міністерства оборони США, з технічного обслуговування обладнання радіаційного, хімічного, біологічного та ядерного захисту "CBRN Response Kit New Equipment Training Course" на базі Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу імені Джорджа Кузмича (м. Київ) з 07.02.22 - 18.02.22 р .
Нааявність виданих навчально-методичних посібників за напрямом:
Навчально-методичні видання:
1. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану : навч. посіб. / М. С. Коваль, Криворучко Э.М. та ін. Львів: ЛДУБЖД, 2023. 308 с.
2. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях: курс лекцій / Укладачі: Є. М. Криворучко, І. М. Грицина, К. М. Остапов, В. Г. Аветисян. – Х: НУЦЗУ, 2021. – 146 с.
3. Пожежна тактика: курс лекцій / А. А. Лісняк, Д. П. Дубінін, С. М. Шевченко, Є.М. Криворучко та ін. – Х : НУЦЗУ, 2021 . – 153 с .

153695, «Тренажер для підготовки пожежників-рятувальників», опубліковано 16.08.2023, бюл. № 33/2023 (Дубінін Д.П., Лісняк А.А., Грицина І.М., Гапоненко Ю.І., Криворучко Є.М та ін).
Участь в антитерористичній операції на території Донецької та Луганської областей в червні-липні 2015 року (УБД № 168726).
Нагороджено Відзнакою Президента України «За участь у антитерористичній операції» (Серія АТ 176082).

Публікації:

1. Тенденції розвитку імпульсних вогнегасних систем для гасіння пожеж дрібнорозпиленним водяним струменем / Д.П. Дубінін, К.В. Коритченко, А.А. Лісняк, Криворучко Є.М. // Проблемы пожарной безопасности. – Харьков: НУГЗУ, 2019. – Вып. 45. – С. 41 – 47.

2. Експериментальне дослідження методу гасіння пожежі водяним аерозолем у приміщеннях складної конфігурації / Д.П. Дубінін, К.В. Коритченко, Криворучко Є.М., Думчикова Д.М. // Проблемы пожарной безопасности. – Харьков: НУГЗУ, 2019. – Вып. 46. – С. 54 – 61.

3. Експериментальне дослідження водяного аерозолю, що створюється установкою пожежогасіння періодично-імпульсної дії / Д.П. Дубінін, К.В. Коритченко, Криворучко Є.М., Лісняк А.А., . // Проблемы пожарной безопасности. – Харьков: НУГЗУ, 2020. – Вып. 47. – С. 29 – 34.

4. Експериментальне дослідження подавання водяного аерозолю через трубопровід складної

						<p>конфігурації / Д.П. Дубінін, К.В. Коритченко, Криворучко Є.М., Лісняк А.А.,. // Проблеми пожежної безпеки. – Харків: НУГЗУ, 2020. – Вып. 48. – С. 45 – 52.</p> <p>5. Експериментальне дослідження розвитку пожежі в будівлі / Д. П. Дубінін, А. А. Лісняк, С. М. Шевченко, Є. М. Криворучко, Ю. І. Гапоненко., // «Проблеми надзвичайних ситуацій». – Харків: НУЦЗ України, 2021. – № 34. – С. 15-29.</p> <p>6. Korytchenko, K., Samoilenko, D., Dubinin, D., Kucherskyi, V., Krivoruchko, Y. (2021). Enhancing the Fire Resistance of Concrete Structures by Applying Fire-Retardant Temperature-Resistant Metal Coatings. Materials Science Forum, Volume 1038, p. 500–505.</p> <p>7. Дослідження впливу будівельного матеріалу конструкції будівлі на розвиток внутрішньої пожежі / Дубінін Д.П., Лісняк А.А., Шевченко С.М., Криворучко Є.М., Гапоненко Ю.І., // Збірка наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій». – Харків: НУЦЗ України, 2022. – № 35. – С. 175-185.</p> <p>Experimental Investigations of the Thermal Decomposition of Wood at the Time of the Fire in the Premises of Domestic Buildings / Дубінін Д.П., Лісняк А.А., Криворучко Є.М., Побідаш А.Ю. // Materials Science Forum. – Kharkiv: Trans Tech Publications, Ltd., 2022. – № 1066. – P. 191-198</p>	
173939	Кіреєв Олександр Олександров ич	Професор кафедри, Основне місце роботи	Факультет оперативно- рятувальних сил	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М.	43	ОК 10. Поводження з радіоактивни ми матеріалами	Відповідає підпунктам 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 21, 20 .пункту 38 Ліцензійних умов провадження

Горького, рік закінчення: 1976, спеціальність : Хімія, Диплом доктора наук ДД 003867, виданий 22.12.2014, Диплом кандидата наук ХМ 006827, виданий 16.07.1980, Атестат доцента ДЦ 008190, виданий 16.02.1989, Атестат професора АП 003541, виданий 30.11.2021

освітньої діяльності за спеціальністю 161 "Хімічні технології та інженерія". Підвищення кваліфікації Лютий 2020 підвищення кваліфікації керівних кадрів у галузі знань «Цивільна безпека» за темою «Цивільний захист» в обсязі 180 годин (6 кредитів ЄКТС) на факультеті цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, свідоцтво № АБ 085571363/000072-20.
Нуково-педагогічне стажування (обсяг 180 годин) у Katowice School Of Technology в місті Катовіце (Польща) 22.09.2021. №6880
Наявність документа про освіту чи науковий ступінь
Вчена ступінь - Кандидат хімічних наук, Диплом кандидата наук ХМ 006827. Від 16 липня 1980 р.
Кандидатська дисертація за спеціальністю "Фізична хімія"
Тема - Іоні добуток змішаних розчинників.
Доктор технічних наук, 21.06.02 – «Пожежна безпека», Гелеутворюючі вогнегасні та вогнезахисні засоби підвищеної ефективності стосовно пожеж класу А», диплом від 16. 07.1980, ХМ № 006827.
Професор за кафедрою спеціальної хімії та хімічної технології, атестат професора від 30 листопада 2021 р. АП №003541
Керівництво аспірантами та докторантами
1. Савельєв Дмитро, кандидат технічних наук за спеціальністю 21.06.02 – Пожежна безпека, 2020.
5. Дадашов І.Ф. - доктор технічних наук, 21.06.02 – Пожежна безпека, 2019.
Наявність виданих навчально-

						<p>методичних посібників та монографій за напрямом:</p> <p>1. Курс лекцій. Поводження з радіоактивними матеріалами. Харків: НУЦЗУ, 2019. – 108</p> <p>2. Підручник. Хімія у сфері цивільного захисту: О.О. Кіреєв, Ю. К. Гапон, М. А. Чиркіна . – Х : НУЦЗУ, 2021 . – 380 с.</p> <p>3. Монографія. Дадашов І. .Ф., Кіреєв О. О, Трегубов Д. Г., Тарахно О. В. Гасіння горючих рідин пористими матеріалами та гелеутворюючими системами. Харків.: ФОРМ Бровін. 2021. 240с.</p> <p>Публікації за напрямом:</p> <p>1. A.A. Kireev, I.K Kirichenko, R.A. Petukhov, A.Ya. Sharshanov, T.A. Tarkhno. Modeling the insulation properties of multicomponent solid foam-like material based on gel – forming systems. Functional materials V.28. No53. (2021). p.549-555. (SCOPUS) Experimental Study of the Insulating Properties of a Lightweight Material Based on Fast-Hardening Highly Resistant Foams in Relation to Vapors of Toxic Organic Fluids..A. Kireev, PIETUKHOV Ruslan, TREGUBOV Dmytro, HOVALENKOV Serhii. Materials Science Forum Submitted: 2021-03-12. ISSN: 1662-9752, 2021, Vol. 1038, pp 374-382 Trans Tech Publications Ltd, Switzerland SCOPUS)</p> <p>Член постійно діючих спеціалізованих вченої ради Д64.707.01 та Д64.707.04</p>	
218041	Тютюник Вадим Володимирович	Начальник кафедри, Основне місце роботи	Факультет цивільного захисту	Диплом спеціаліста, Харківський військовий університет, рік закінчення: 1995, спеціальність	21	<p>ОК 7. Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах</p>	<p>1. Відповідає: підпунктам 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 19, 21 пункту 38 Ліцензійних умов. 2. Підвищення кваліфікації: 1. Національний університет</p>

:
радіотехнічні засоби,
Диплом магістра,
Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2020,
спеціальність : 125
Кибербезпека,
Диплом магістра,
Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2020,
спеціальність : 123
Комп'ютерна інженерія,
Диплом доктора наук ДД 004831, виданий 29.09.2015,
Диплом кандидата наук ДК 021331, виданий 10.12.2003,
Атестат професора АП 003546, виданий 30.11.2021,
Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 005240, виданий 11.05.2006

цивільного захисту України, свідоцтво АБ 085571363/000105-20, підвищення кваліфікації керівних кадрів у галузі знань «Цивільна безпека» за темою «Цивільний захист», 180 годин (6 кредитів ЄКТС).
2. Katowice School of Technology (Польща), Certificate #77/09/2021, Innovation in education. Innovative technologies for teaching professional disciplines, 180 годин (6 кредитів ЄКТС).
3. The University of International Relations and Social Communication in Chelm (Польща). Certificat from 2022, Strategic governance in national security, 180 годин (6 кредитів ЄКТС).
4. Private higher educational institution "Kharkiv University of Technology "STEP". Certificat ПК-336 from 05/09/2023, Python programming. Overview of the possibilities of using Python for Big Data and Data Science, 60 годин (2 кредита ЄКТС).
5. Національний університет цивільного захисту України, свідоцтво АБ 085571363/000162-23, підвищення кваліфікації слухачів категорій: фахівців відділів комплектування та проходження служби, по роботі з персоналом, планування, аналітичного та документального забезпечення, 120 годин (4 кредита ЄКТС).
6. GlobalLogic Education. Certificat from 07/2023, IT Tools for Teachers, 18 годин.
3. Наявність виданих навчально-методичних посібників та монографій за напрямом: Навчально-методичні

видання:
1. Тютюник В.В.,
Соболь О.М.,
Тютюник О.О.,
Ященко О.А.
Природні та
техногенні загрози:
підручник. Харків:
Друкарня Мадрид,
2023. 480 с.
2. Кулешов М.М.,
Садковий В.П.,
Тютюник В.В.
Державна система
цивільного захисту:
навч. посіб.
Харків: Друкарня
Мадрид, 2020. 232
с.
3. Тютюник В.В.,
Тютюник О.О.,
Удянський М.М.
Прогнозування та
оцінка ризиків на
хімічно
небезпечному
виробництві: курс
лекцій. Харків:
Друкарня Мадрид,
2020. 152 с.
Монографії:
1. Андронов В.А.,
Гончаренко Ю.Ю.,
Калугін В.Д.,
Кустов М.В.,
Тютюник В.В. Методи
ліквідації
наслідків
надзвичайних
ситуацій з викидом
небезпечних речовин
в атмосферу:
монографія. Харків:
Друкарня Мадрид,
2020. 286 с.
2. Кравців С.Я.,
Соболь О.М.,
Тютюник В.В.
Мінімізація
наслідків
надзвичайних
ситуацій
техногенного
характеру шляхом
розподілу
оперативно-
рятувальних
підрозділів за
рівнем
інтегрального
ризиків: монографія.
Харків:
Національний
університет
цивільного захисту
України, 2019. 135
с.
4. Публікації за
напрямом:
1. Тютюник В.В.,
Тютюник О.О.,
Усачов Д.В.
ОСОБЛИВОСТІ
СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ
АКУСТИЧНОГО
МОНІТОРИНГУ ДЖЕРЕЛ
НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ У
КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ
КОНЦЕПЦІЇ «SMART
CITY». Науковий
вісник: Цивільний
захист та пожежна
безпека. 2023.
№2(16). С.58-76.
2. Тютюник В.В.,

Рубан І.В., Тютюник
О.О., Яценко О.А.
Особливості
функціонування
системи ситуаційних
центрів на різних
стадіях розвитку
надзвичайних
ситуацій. Сучасні
інформаційні
технології у сфері
безпеки та оборони.
2022. Т.43. Вип.1.
С.41-52.

3. Cherniavskiy, M.
Khomik, V.
Tiutiunyk, I.
Rolin, V.
Starenkiy, M.
Tverezovskiy, O.
Sheptur, T.
Kurtseitov, O.
Salii, M.
Pidhorodetskiy.
EXPERIMENTAL
EVALUATION OF
ACCURACY IN
DETERMINING THE
DIRECTION TO A
PULSED SOURCE OF
GAMMA-RADIATION BY
A SPHERICAL
ABSORBER WITH CDTE
DETECTORS IN A
SYSTEM OF NUCLEAR
SITUATION
MONITORING.
Eastern-European
Journal of
Enterprise
Technologies, 2020,
4(5-106), P. 16–24.

4. Tiutiunyk V.,
Udianskiy
M.,Tiutiunyk O.,
Vilkhivska O.
DYNAMICS OF
CLUSTERING OF
REGIONS OF UKRAINE
BY THE NUMBER OF
FIRES ARISEN. 2020
IEEE International
Scientific-
Practical
Conference.
Problems of
Infocommunications.
Science and
Technology. PIC
S&T'2020, P. 599–
604.

5. Tiutiunyk V.,
Ruban I., Tiutiunyk
O. CLUSTER ANALYSIS
OF THE REGIONS OF
UKRAINE BY THE
NUMBER OF THE
ARISEN EMERGENCIES.
2020 IEEE
International
Scientific-
Practical
Conference.
Problems of
Infocommunications.
Science and
Technology. PIC
S&T'2020, P. 587–
592.

6. Тютюник В.В.,
Соболь О.М.,
Калугін В.Д.,
Захарченко Ю.В.
Формування
динамічної моделі
оперативного

						<p>моніторингу рівня забруднення екосистеми внаслідок аварій на об'єктах ядерної енергетики. Екологічна безпека та природокористування . Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України. 2020. № 1(33). С. 95–114.</p> <p>7. Kustov M.V., Kalugin V.D., Tutunik V.V., Tarakhno E.V. Physicochemical principles of the technology of modified pyrotechnic compositions to reduce the chemical pollution of the atmosphere. Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2019. #1, pp. 92-99.</p> <p>8. Tiutiunyk, V., Kalugin, V., Pysklakova, O., Levterov, A., Zakharchenko, Ju. DEVELOPMENT OF CIVIL DEFENSE SYSTEMS AND ECOLOGICAL SAFETY. 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference. Problems of Infocommunications. Science and Technology. PIC S&T'2019, P. 295-299</p>	
23678	Гарбуз Сергій Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільного захисту	<p>Диплом магістра, Національний університет цивільного захисту України, рік закінчення: 2010, спеціальність : Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи, Диплом кандидата наук ДК 049276, виданий 23.10.2018</p>	18	<p>ОК 6. Правове регулювання діяльності у сфері радіаційного , хімічного і біологічного захисту</p>	<p>1. Відповідає: підпунктам 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 14, пункту 38 Ліцензійних умов.</p> <p>2. Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Katowice School of Technology (Польща), Certificate #11/10/2021, Innovation in education. Innovative technologies for teaching professional disciplines, 180 годин (6 кредитів ЕКТС).</p> <p>2. ДСНС Національний університет цивільного захисту України, м. Харків. Свідоцтво АА</p>

08571363/000010 про підвищення кваліфікації керівних кадрів у галузі знань «Цивільна безпека» за темою «Цивільний захист» в обсязі 180 годин (6 кредитів ЕКТ С) від 04.03.2022 р.

3. Публікації за напрямом:
Гарбуз С.В. Оцінка параметрів надзвичайних ситуацій на об'єктах з наявністю ємностей зі стиснутим природним газом/ С.В. Гарбуз, Григоренко О.М., Ключка Ю.П. // Матеріали 21 Всеукраїнської науково-практичної конференції (за міжнародною участю). – Електронне видання комбінованого використання. – Київ: ІДУЦЗ, 2019. – 324 с

В. Pospelov, R. Meleshchenko, V. Asotskyi, O. Petukhova, S. Gornostal, S. Harbuz. Development of a self-adjusting method for calculating recurrent diagrams in a space with a scalar product «EUREKA: Physics and Engineering». Number 5. 2019. Volume 5, Issue 4 (98) - p. 19–20.

Гарбуз С.В. Аналіз рівня підвищення пожежної та екологічної безпечності шляхом способів уловлювання легких нафтопродуктів/ С.В. Гарбуз // Матеріали 21 Всеукраїнської науково-практичної конференції (за міжнародною участю). – Електронне видання комбінованого використання. – Київ: ІДУЦЗ, 2019. – 324 с

Гарбуз С.В. Технологія очистки пароповітряної суміші від нафтових вуглеводнів / С.В. Гарбуз // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «фізико-технічні проблеми енергетики та шляхи їх вирішення 2019»

(ФТПЕШВ-2019) с-43.
Гарбуз С.В.
Ймовірність
виникнення
аварійної ситуації,
при штатній
експлуатації РВС з
світлими
нафтопродуктами /
С.В. Гарбуз //
Матеріали
міжнародної
науково-практичної
конференції молодих
учених. – Харків:
НУЦЗУ, 2019. – 494
с.
K. Korytchenko, P.
Krivosheev, D.
Dubinin, A.
Lisniak, K.
Afanasenko, S.
Harbuz, O. Buskin,
A. Nikorchuk, I.
Tsebriuk
Experimental
research into the
influence of
twospark ignition
on the deflagration
to detonation
transition process
in a detonation
tube. Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies.2019.
Volume 4, Issue 5
(100) - p. 26-33.
Гарбуз С. В.,
Роянов О.Н.,
Богатов О.І. Вплив
вологості повітря
на визначення
категорій
підрозділів
виробництв з
горючим пилом за
вибухопожежонебезпе
кою // Міжнародна
науково-практична
конференція
«Проблеми
надзвичайних
ситуацій». Харків:
НУЦЗУ, 2021. с.87-
88.
K.V. Korytchenko,
O.V. Shypul, D.
Samoilenko, I.S.
Varshamova, A.A.
Lisniak, S.V.
Harbuz, K.M.
Ostapov Numerical
simulation of gap
length influence on
energy deposition
in spark discharge.
Electrical
Engineering &
Electromechanics,
2021, vol. 1. pp.
35-43 doi:
10.20998/2074-
272X.2021.1.06
Fidrovska, N.,
Slepuzhnikov, E.,
Varchenko, I.,
Harbuz, S.,
Shevchenko, S.,
Chyrkina, M., &
Nesterenko, V.
(2021). Determining
stresses in the
metallic structure
of an overhead

crane when using running wheels of the new design. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(7 (109), 22–31.

Kovalov O., Sobyna V., Sokolov D., Harbuz S., Vasyliev S., Kokhanenko. V. (2021) Method of organization of atmospheric air monitoring. Scientific and technical journal «Technogenic and Ecological Safety», V 9 (1/2021), pp.16–25.

Herasymov, S., Kozhushko, Y., Pichugin, M., Harbuz, S., Diakov, A. Analysis of the Requirements to the Accuracy of Diffractively Reflecting Coatings Manufacturing 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2021 - Proceedingsthis link is disabled, 2021, pp. 431–434

Dubin. D., Krivoruchko. Y., Harbuz. S. Nvestigation of the influence of waterdispersion on the fire extinguishing process // Collection of scientific papers «SCIENTIA» Chicago , USA. 2021, pp. 63–64.

Kostiantyn. A., Klyuchka. Y., Lypovyi V., Harbuz. S. The thermal destruction and coke formation intensity influence on the delamination and destruction of fiber reinforced plastics with a unidirectional filler under high temperature conditions. Problems of Emergency Situations: Materials and Technologies II Switzerland, 2021 Vol. 1038, pp 137-143.

О.Б. Скородумова. Study of water resistance of silica protective coatings based on liquid glass/ O.B. Тарахно, O.M. Чеботарьова, Г.М.

						<p>Радченко , С.В. Гарбуз // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2022. – Вип. 36. – С. 185-194.</p> <p>Гарбуз С.В. Важливість уваги до процесу дегазації резервуарів зберігання нафтопродуктів Публічне управління у сфері цивільного захисту: освіта, наука, практика. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, – Харків : НУЦЗУ, 2023</p> <p>Гарбуз С.В. Пожежна небезпека гібридних автомобілів. / С.В. Гарбуз, А.Б. Данилюк // матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2023. 523 с.</p> <p>Гарбуз С.В. Особливості реалізації публічного управління у сфері підготовки фахівців служби цивільного захисту в Україні / Гарбуз С.В., Яценко О.А. // Вісник Національного університету цивільного захисту України : зб. наук. пр. – Х. : Вид-во НУЦЗУ, 2023. – Вип. 1 (18). – 405 с. – (Серія "Державне управління")</p>	
133254	Борисова Лариса Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільного захисту	<p>Диплом спеціаліста, Національний університет внутрішніх справ, рік закінчення: 2001, спеціальність : Правознавство, Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічний інститут ім. В.І. Леніна, рік закінчення: 1979, спеціальність : Промислова електроніка, Диплом магістра, Національний університет цивільного захисту України, рік закінчення: 2020,</p>	43	<p>ОК 5. Автоматичні системи управління в хімічних виробництвах</p>	<p>1. Відповідає підпунктам: 1; 2; 3; 4; 12; 14; 19; 20 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія».</p> <p>2. Підвищення кваліфікації: Національний університет цивільного захисту України, диплом магістра, М20 № 000009 від 03.01.2020 р.</p> <p>3. Кандидат юридичних наук за спеціальністю 12.00.09 «Кримінальний процес та криміналістика, судова експертиза», Тема дисертації: «Транснаціональні комп'ютерні злочини як об'єкт криміналістичного</p>

спеціальність : 263
Цивільна безпека,
Диплом кандидата наук ДК 044787, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 028976, виданий 10.11.2011

дослідження», (ДК № 044787 від 13.11.2008, Київський національний університет внутрішніх справ МВС України); Наукове звання доцента кафедри інформаційної безпеки, Атестат доцента 12ДЦ № 028976 (рішення Атестаційної колегії МОН України від 10.11.2011 р.)
4. Співавтор підручника: Системи штучного інтелекту: навчальний посібник / Л.Нікітіна, О. Касілов, Л.Борисова. – Харків: Видавництво Точка, 2021. – 221с.
5. Керівництво науковим гуртком курсантів та студентів: «Телекомунікації».
6. Наявність виданих навчально-методичних посібників за напрямом:
1. Борисова Л.В. Автоматизовані системи управління технологічного процесу в хімічних виробництвах: курс лекцій. НУЦЗУ, 2020 – 98 с.
2. Борисова Л.В. Автоматизовані системи управління процесу в хімічних виробництвах. Методичні вказівки до самостійного вивчення курсу для фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр». Х.: НУЦЗУ, 2023. – 62 с.
3. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни Автоматизовані системи управління технологічного процесу в хімічних виробництвах «Розроблення прикладного програмного забезпечення для систем управління на мові програмування CFC в середовищі CODESYS». Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання / Л.В. Борисова, В.О. Собина, Д.В. Тарадуда, Х.: НУЦЗУ, 2023. – 82 с.

						<p>7. Публікації за напрямом:</p> <p>1. Superpave design mixture performance evaluation using Epolene modifier for cold semi-arid climatic region of Saudi Arabia //M.A. Dahim, M. Mosaby, R. El Morabet, R.A. Khan, S. Alqadhi, N.A. Khan, N. Ben Kahla, I. Neklonskyi, L. Borysova / Archives of Materials Science and Engineering, 112/2 (2021) 49-54.</p> <p>2. Нікітіна Л.О., Дженюк Н.В., Борисова Л.В. ІТ та технології штучного інтелекту у підготовці інженерів з телекомунікацій. Системи управління, навігації та зв'язку / Нац. ун-т «Полтав. політех. ім. Юрія Кондратюка». – Полтава: зб.наук.пр. 2023.- Вип.2(73).- С. 189-196.</p> <p>3. Патент України на корисну модель «Спосіб визначення коефіцієнта використання води при гасінні пожежі класу В» №140350 від 25.02.2020. Автори розробки: Абрамов Ю.О., Собина В.О., Тищенко Є.О., Хмирова А.О., Борисова Л.В. (власник патенту – НУЦЗУ).</p> <p>4. Патент України на корисну модель «Система зберігання та подачі водню» № 148864 від 23.09.2021. Автори розробки: Абрамов Ю.О., Кривцова В.І., Михайлюк А.О., Борисова Л.В. (власник патенту – НУЦЗУ).</p>	
384941	Рижченко Ольга Сергіївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Соціально-психологічний факультет	Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2003, спеціальність : 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література	19	ОК 4. Іноземна мова для міжнародних тестів	Відповідає: підпунктам 1, 3, 4, 11, 12, 14, 19 пункту 38 Ліцензійних умов. Публікації: 1. Porov, O., Kovach, V., Iatsyshyn, A., Lahoiko, A., Ryzhchenko, O., Dement, M. (2023). Features Function of Radiation Monitoring System World's Countries of Developed Nuclear Energy. In:

(англійська,
російська),
Диплом
кандидата
наук ДК
015491,
виданий
04.07.2013,
Атестат
доцента АД
012030,
виданий
23.12.2022

Zaporozhets, A.
(eds) Systems,
Decision and
Control in Energy
V. Studies in
Systems, Decision
and Control, vol
481. Springer,
Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-35088-7_25(Scopus)
2. Lytvynenko O.,
Ryzhchenko O.
Anglization of the
modern
communicative space
as the means of
borrowing. another
language vocabulary
// Актуальні
питання
гуманітарних наук.
Вип. 56, том 3,
2022. С.99-103.
3. Рижченко О. С.
Використання
тестових завдань
для опанування
технічної
англійської мови у
вищому навчальному
закладі. Актуальні
питання іноземної
філології. Вип 18,
2023. С.36–41.
4. KruzhilkoO.,
MaystrenkoV.,
TkalychI.,
PolukarovYu.,
KalinchukV.P.,
Neklonskyi I.,
Ryzhchenko O. Study
of the harmful
factors influence
on the occupational
risk level: the
example of the
Ukrainian mining
industry // Journal
of Achievements in
Materials and
Manufacturing
Engineering. Volume
110. Issue 1.
January 2022. P.35–
41. (Scopus)
5. Lytvynenko O.,
Ryzhchenko O. Ways
of mastering
scientific
terminology in the
process of studying
English as a
foreign language by
students of non-
philological
specialties //
Актуальні питання
гуманітарних наук:
Міжвузівський
збірник наукових
праць молодих
учених
Дрогобицького
педагогічного
університету імені
Івана Франка //
Дрогобич:
Гельветика, 2022.
Вип.51. С. 304–308.
6. Ryzhchenko
O.S.Features of the
professional
communication of
rescuers while

providing assistance to victims in emergency situations.
Культура та інформаційне суспільство ХХІ століття: матеріали міжнар. наук.-теорет. конф. молодих учених, 20-21 квітня 2023 р. У 2 ч. Ч. 1. Харків : ХДАК, 2023. С. 172-173.

7. Ryzhchenko O.S. Using the test system during teaching technical English. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХХІ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. Харків : НТУ «ХПІ». С.866.

8. Ryzhchenko O.S. Using possibilities of distance education for teaching foreign languages. Викладання мов у закладах вищої освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки : тези ХХV Міжнародної наук.-практик. конф. (1-2 червня 2023 року, м. Харків, Україна). [Електронний ресурс]. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. С.128-130.

9. Аналіз відомих формул перерахунку показників димності відпрацьованих газів дизельних двигунів як чинника екологічної безпеки / О.М. Кондратенко, В.М. Бабакін, О.О. Литвиненко, О.С. Рижченко, В.А. Краснов // Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах»: збірник матеріалів (4 листопада 2022 р., ХНАДУ, Харків). Х.: ХНАДУ, 2022.

10. Comparative study of known formulas for the conversion of opacity indicators of exhaust gas of diesel engines as an environmental hazard factor / O.M. Kondratenko, O.P. Stokov, V.M. Babakin, O.O. Lytvynenko, O.S. Ryzhchenko, V.A. Krasnov // Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми техногенно-екологічної безпеки в сфері цивільного захисту»: збірник матеріалів (08–09 грудня 2022 р., НУЦЗУ, Харків). Х.: НУЦЗУ, 2022.

11. Корновенко Л, Иванова Н., Рызченко О. Номинации Налоговой Терминологии в истории русского языка // LANGUAGE: Codification – Competence – Communication. – 1(4). – 2021. – С.66–82.

12. Рызченко О.С. Аспектний Підход в преподавании иностранных языков// Мова і спеціальність: актуальні проблеми навчання іноземців у закладі вищої освіти: збірник матеріалів III Міжнародної науково-методичної конференції, Харків 14-15 травня 2020 р. / Міністерство освіти і науки України, Харківський національний університет радіоелектроніки, Ленкоранський державний університет. – Харків: ХНУРЕ, 2020. – С.384-391.

13. Ivanova N., Ryzhchenko O. Fantasy as a Developing phenomenon of modern art // Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Філологія. – Вип. 20. – 2019. – С.58–64.

14. Ivanova N., Ryzhchenko O. Fantasy Semantic Field: problems of definition // Вісник Харківського національного

університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Філологія». - Вип. 81. - 2019. - С.75-80.

Навчально-методичні видання:

1. Англійська мова: посібн. / О.С. Рижченко. - Х.: НУЦЗУ, 2021. - 95 с.

2. Практичний poradnik з граматики англійської мови для підготовки до міжнародних тестів (для здобувачів вищої освіти, що навчаються за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, дисципліна «Іноземна мова для міжнародних тестів») / О.С. Рижченко. - Харків: НУЦЗ України, 2022. - 90 с.

3. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів з дисципліни «Іноземна мова (англійська)» (для бакалаврів) спеціальності «Психологія» / О.С. Рижченко, Л.В. Тороповська. - Харків: НУЦЗ України, 2022. - 90 с.

Підвищення кваліфікації:

1. Проходження стажування Scientific Internship "Innovations in Education. Innovative Technologies for Teaching Professional Disciplines" at Katowice School of Technology, Poland on October 11, 2021 - January 26. 2022 (180 hours).

2. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. Навчально-науковий інститут неперервної освіти: «Інноватика у викладанні української мови як іноземної», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС 02125295 / 042899 - 19 від 22 квітня 2019 року.

Додатково:

1. Виконавець НДР «Дослідження соціолінгвістичних впливів на

						<p>комунікативну компетенцію рятувальників», ДР № 0122U000002, 01.2022 – 12.2029 рр.</p> <p>2. Керівниця наукової роботи, що посіла призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: – студентки Агафонова В., Руденко Ю., галузь знань «Переклад», 2020/2021 н.р.; – студентка Філенко Д., галузь знань «Романськімови, методика викладання романо-германських мов, романо-германської літератури», 2021/2022 н.р.</p> <p>3. Членкиня Всеукраїнської екологічної Ліги.</p>	
210765	Калиновський Андрій Якович	Начальник кафедри, Основне місце роботи	Факультет оперативно-рятувальних сил	<p>Диплом спеціаліста, Академія пожежної безпеки України, рік закінчення: 2003, спеціальність: Пожежна безпека, Диплом кандидата наук ДК 042676, виданий 11.10.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 030678, виданий 17.02.2012</p>	22	<p>OK 3. Метрологія, сертифікація та патентознавство</p>	<p>1. Відповідає підпунктам 1; 2; 3; 4; 8; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності</p> <p>2. Підвищення кваліфікації: 1. Національний університет цивільного захисту України, обсяг - 180 годин (6 кредитів ЄКТС), свідоцтво про підвищення кваліфікації Свідоцтво АА 08571363/000016, від 04.03.22. Участь у навчальних тренінгах: 1. Форум IP&I management: Як комерціалізувати свій інноваційний продукт та заробляти? 13-14 квітня 2023, Київ, Україна. 2. Навчально-методичний збір з керівним складом територіальних органів ДСНС та формувань центрального підпорядкування, які відповідають за напрям реагування на надзвичайні ситуації 07.12.2023 - 08.12.2023 р., м. Черкаси. 3. Член секції з питань рятувальної справи та ліквідації наслідків надзвичайних</p>

ситуацій Науково-технічної ради ДСНС України - постійно протягом року.

4. Член технічного комітету стандартизації України ТК25 “Пожежна безпека та протипожежна техніка” - постійно протягом року.

3. Наявність документа про освіту чи науковий ступінь – Академія пожежної безпеки України, 2003 рік, спеціальність «Пожежна безпека», кваліфікація спеціаліст, диплом МВ №14501825 від 27.06.2003 р.

Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 21.06.02 – «Пожежна безпека», «Вплив змін параметрів вітру і вологості лісового горючого матеріалу на інтегральну характеристику низової лісової пожежі», диплом ДК № 042676, від 11.10.2007, ВАК України.

4. Керівництво науковим гуртком курсантів та студентів: «Інженерна техніка»

6. Наявність виданих навчально-методичних посібників за напрямом: Навчально-методичні видання:

1. Kalynovskyi A. Logistics organisation for units in a military conflict zone / Andrii Kalynovskyi, Roman Kovalenko // Mastering Civil Defence in Times of Conflict : Collective Monograph / Roberto Mugavero, Volodymyr Andronov, ms of managing the creation and purchase of fire-fighting equipment / Aldoshin O.O., Kalinovsky A.Ya. // Challenges and threats to critical infrastructure. Collective monograph - NGO Institute for Cyberspace Research (Detroit, Michigan, USA), 2023. - p. 206 – 209.

2. Kalinovsky A.Ya. Fundamentals of using fire trucks / Kalinovsky

A.Ya., Kravchenko I.I. // Challenges and threats to critical infrastructure. Collective monograph - NGO Institute for Cyberspace Research (Detroit, Michigan, USA), 2023. - p. 223 – 225.

3. Kalinovsky A.Ya. A systematic approach to assessing the level of readiness of units of the operational rescue service of civil protection / Kalinovsky A.Ya., Sverchkov O.V. // Challenges and threats to critical infrastructure. Collective monograph - NGO Institute for Cyberspace Research (Detroit, Michigan, USA), 2023. - p. 241 – 244.

Монографії:

1. Спеціальні транспортні засоби для забезпечення робіт з розмінування та перевезення вибухонебезпечних предметів: довідник / упоряд.: Вербенський М. О., Криволапчук В. О., Будзинський М. П., Бакал В. П., Диких О. В., Кисіль М. В., Приходько В. І., Калиновський А. Я. Київ: «Видавництво Людмила», 2021. 106 с.

2. Особливості цивільного захисту в умовах воєнного конфлікту: колективна монографія / В. Тютюник, О. Ященко, О. Тютюник, А. Лісняк, Ю. Сенчихін, Є. Слепужніов, Є. Лимар, В. Матухно, О. Кулаков, А. Калиновський, Р. Коваленко та інші - Х.: НУЦЗУ-Університет Рима "Tor Vergata", 2023. – 236 с.

3. Розрахунково-експериментальна оцінка надійності гумо-кордних напірних рукавів : монографія / С.Ю. Назаренко, Г.О. Чернобай, О.О. Ларін А.Я. Калиновський, В.В. Назаренко – Х. : НУЦЗУ, 2019 . – 136 с.

4. Підвищення ефективності процесу реагування аварійно-рятувальних формувань на локальні надзвичайні ситуації шляхом використання багатофункціональних комплексів зі знімними кузовами-контейнерами: монографія / Р.І. Коваленко, А.Я. Калиновський, О.М. Ларін. Харків : ФОРМАНОВ А.М., 2020. 124 с.

5. Спеціальні транспортні засоби для забезпечення робіт з розмінування та перевезення вибухонебезпечних предметів: довідник / упоряд.: Вербеньський М. О., Криволапчук В. О., Будзинський М. П., Бакал В. П., Диких О. В., Кисіль М. В., Приходько В. І., Калиновський А. Я. Київ: «Видавництво Людмила», 2021. 106 с.

Патенти:

1. Пат. 138532, Україна, МПК (2019.01) H01L 35/00
Термоелектричний генератор мотопомпи / Коваленко Р.І., Виноградов С.А., Калиновський А.Я., Васильєв С.В., Ковальов О.О.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України;. – № u 2019 06460; заявл. 10.06.2019; публ. 25.11.2019, Бюл.№ 22

2. Пат. 138072, Україна, МПК (2019.01) C04B 24/00
Швидкотвердіюча піна / Кіреєв О.О., Кондратюк І.С., Калиновський А.Я., Виноградов С.А., Петухов Р.А.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України;. – № u 2019 02036; заявл. 28.02.2019; публ. 25.11.2019, Бюл.№ 22

3. Пат. 137047, Україна, МПК (2019.01) A62C 27/00A62C 31/00

Система водопінних комунікацій насосно-рукавного пожежного автомобіля /
Виноградов С.А., Назаренко О.О., Калиновський А.Я., Асоцький В.В., Коханенко В.Б.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України.— № у 2019 03552; заявл. 08.04.2019; опубл. 25.09.2019, Бюл.№ 18

4. Пат. 136249, Україна, МПК (2019.01) А62С 27/00В60К 17/28(2006.01)В60К 17/356(2006.01) Трансмісія насосно-рукавного пожежного автомобіля / Васильєв С.В., Виноградов С.А., Калиновський А.Я., Титаренко А.В., Шевцова О.С.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України.— № у 2019 02031; заявл. 28.02.2019; опубл. 12.08.2019, Бюл.№ 15

5. Пат. 136250, Україна, МПК(2019.01) А62С 3/06(2006.01)А62D 1/00 Спосіб гасіння резервуарів з горючими та легкозаймистими рідинами / Кіреєв О.О., Онацька А.О., Виноградов С.А., Калиновський А.Я.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України.— № у 2019 02033; заявл. 28.02.2019; опубл. 12.08.2019, Бюл.№ 15

6. Пат. 135306, Україна, МПК(2019.01) D21H 27/00 D21H 13/00 Спосіб отримання реактивного індикаторного паперу / Виноградов С.А., Міщенко С.І., Калиновський А.Я., Дейнека В.В.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України.— № у 2019 00610; заявл. 21.01.2019; опубл. 25.06.2019, Бюл.№

12
7. Пат. 131084,
Україна, МПК
B08B9/08(2006.01)F2
4F7/007(2006.01)B08
B9/46(2006.01)
Спосіб дегазації
наземних
резервуарів для
зберігання світлих
нафтопродуктів /
Дадашов І.Ф.,
Кіреєв О.О.,
Ковальов О.О.,
Калиновський А.Я.,
Виноградов С.А.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України.- № u 2018
06119; заявл.
01.06.2018; опубл.
10.01.2019, Бюл.№
1
8. Пат. 145668,
МПК (2006) F15B
19/00. Спосіб
ремонту напірних
пожежних рукавів /
Назаренко С.Ю.
Виноградов С.А.,
Калиновський А.Я.,
Чернобай Г.О.,
Баркалов В.Г.,
Кривошей Б.І.,
Шевцова О.С.,
Склярів С.О., Рубан
А.В.; заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - №
u202004944, заяв.
31.07.2020; опубл.
28.12.2020, бюл. №
24.
9. Пат. 120817,
МПК (2006.01) B62D
24/02, B62D 21/11,
F42B 39/24, F16F
3/10, B60P 9/00.
Дворівнева система
підвіски контейнера
спеціалізованого
транспортного
засобу для
перевезення
вибухонебезпечних
вантажів / Ларін О.
М., Калиновський А.
Я., Коваленко Р.
І., Виноградов С.
А., Куценко Л. М.,
Асоцький В. В.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - №
a201900126, заяв.
03.01.2019; опубл.
10.02.2020, бюл. №
3.
10. Пат. 142797,
МПК (2006.01)
A62C33/02. Пристрій
для відігріву
пожежно-технічного
оснащення та
пожежної арматури
взимку / Безуглов
О.Є., Калиновський

А.Я., Ковальов
П.А., Безугла Ю.С.,
Тесленко О.О.,
Пономаренко Р.В.,
Чернуха А.А.,
Черкашин О.В.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - №
08571363, заяв.
27.01.2020; опубл.
25.06.2020, бюл. №
12.

11. Пат. 146169,
МПК (2006) А41D
13/00 А41D 13/005
(2006.01) А41D
13/01 (2006.01)
А41D 13/02
(2006.01). Захисний
одяг пожежного /
Скородумова О.Б.,
Тарахно О.В.,
Чеботарьова О.М.,
Тополь М.Є.,
Виноградов С.А.,
Калиновський А.Я.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - №
u202006148, заяв.
22.09.2020; опубл.
20.01.2021, бюл. №
3.

12. Пат. 147595,
МПК (2006)
С04В24/00. Спосіб
отримання
швидкотвердіючої
піни / Кіреєв О.О.,
Лещова В.А.,
Калиновський А.Я.,
Виноградов С.А.,
Савченко О.В.,
Петухов Р.А.,
Кустов М.В.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - №
u202006144, заяв.
22.09.2020; опубл.
26.05.2021, бюл. №
21.

13. Пат. 148069,
МПК (2006) А62С
5/033 (2006.01),
А62С 31/00. Спосіб
гасіння пожежі /
Коваленко Р.І.,
Виноградов С.А.,
Калиновський А.Я.,
Савченко О.В.,
Асоцький В.В.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - №
u202101046, заяв.
02.03.2021; опубл.
30.06.2021, бюл. №
26.

14. Пат. 148070,
МПК (2006) А62С
27/00, В60Р 3/22
(2006.01). Водяна

цистерна пожежного насосно-рукавного автомобіля / Кривошей Б.І., Виноградов С.А., Калиновський А.Я., Васильєв С.В., Титаренко А.В., Чернуха А.А., Рубан А.В., Безуглов О.Є., Луценко Т.О.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. - № u202101047, заяв. 02.03.2021; опубл. 30.06.2021, бюл. № 26.

15. Пат. 148132, МПК (2006) H01L35/00. Термоелектричний генератор мотопомпи / Коваленко Р.І., Калиновський А.Я., Федулова С.О., Калабанов В.В., Лебедева С.Ю.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. - № u202101045, заяв. 02.03.2021; опубл. 07.07.2021, бюл. № 27.

16. Пат. 148504. МПК G01N25/50, G01K7/02, G01N1/02 Стенд для дослідження процесів горіння / Виноградов С.А., Калиновський А., Кустов М.В., Слепужников Є.Д, Бондарев І.І.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. - № a201902034, за-яв. 28.02.2019; опубл. 18.08.2021, бюл. № 33/2021.

17. Пат. 150608, МПК (2022.01) A62C 35/00 A62C 37/00. Автономна установка аерозольного пожежогасіння / Андронов В.А., Назаренко С.Ю., Коваленко Р.І., Калиновський А.Я., Кривошей Б.І., Рубан А.В.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. - № u 2021 03914, заяв. 05.07.2021; опубл. 09.03.2022, Бюл.No 10.

18. Пат. 150681, МПК (2022.01) A62C 3/00, A62C 3/06

(2006.01), A62C
31/00, E21B 35/00
Спосіб доставки
вогнегасного
елемента в осередок
пожежі / Поліванов
О.Г., Виноградов
С.А, Калиновський
А.Я., Васильєв
С.В., Сухарькова
О.І., Савченко
О.В., Михайловська
Ю.В., Коханенко
В.Б.; заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - № u 2021
06156, заяв.
02.11.2021; опубл.
09.03.2022, Бюл.№
10.
19. Пат. 151351,
МПК (2022.01) A62C
5/033 (2006.01),
A62C31/00. Спосіб
гасіння пожежі /
Коваленко Р.І.,
Калиновський А.Я.,
Куценко Л.М.,
Поліванов О.Г.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - №
u202200772, заяв.
21.02.2022; опубл.
06.07.2022, Бюл.№
27.
20. Пат. 151397,
МПК (2022.01) H01L
35/00.
Термоелектричний
генератор мотопомпи
/ Коваленко Р.І.,
Назаренко С.Ю.,
Калиновський А.Я.,
Рубан А.В.; заявник
та патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - № u 2022
00771, заяв.
21.02.2022; опубл.
13.07.2022, Бюл.№
28.
21. Пат. 152974,
МПК (2023.01) F02N
19/04 (2010.01)
F01B 27/00.
Підігрівник палива
дизельного двигуна
внутрішнього
згорання /
Коваленко Р.І.,
Рубан А.В.,
Кривошей Б.І.,
Калиновський А.Я.;
заявник та
патентовласник
Національний
університет
цивільного захисту
України. - № u 2022
04024, заяв.
26.10.2022; опубл.
03.05.2023, Бюл.№
18.
22. Пат. 153076,
МПК (2023.01) A62C
5/033 (2006.01),
A62C 31/00. Спосіб

							гасіння пожежі / Коваленко Р. І., Калиновський А. Я., Куценко Л. М., Поліванов О. Г.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. - № u202204023, заяв. 26.10.2022; опубл. 17.05.2023, бюл. № 20
151763	Скородумова Ольга Борисівна	Професор кафедри, Основне місце роботи	Факультет оперативно-рятувальних сил	Диплом спеціаліста, Харківського ордена Леніна політехнічного інституту ім. В.І. Леніна, рік закінчення: 1982, спеціальність : Хімічна технологія кераміки і вогнетривів, Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут, рік закінчення: 1982, спеціальність : Хімічна технологія кераміки та вогнетривів, Диплом доктора наук ДД 007277, виданий 28.04.2009, Диплом кандидата наук КД 026038, виданий 21.11.1990, Атестат професора АП 002756, виданий 15.04.2021, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 002555, виданий 31.05.1996	34	ОК 2. Методологія та організація наукових досліджень	1. Відповідає підпунктам 1,2,3,4,8,11,12,14, 15,17, 20 .пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності за спеціальністю 161 "Хімічні технології та інженерія". 2. Підвищення кваліфікації: Національний університет цивільного захисту України, свідоцтво про підвищення кваліфікації АБ 085571363/000102-20 від 21.02.2020р. Certificate #89/12/2020 Scientific internship "Innovation in Education. Innovative Technologies for Teaching Professional Disciplines" at Katowice School of Technology, Poland, September 21-December 21, 2020 3. Наявність документа про освіту чи науковий ступінь – диплом доктора технічних наук за спеціальністю 05.17.11 – «технологія тугоплавких неметалічних матеріалів», тема дисертації «Ультрадисперсні порошки поліфункціонального призначення на основі композицій системи MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ -ZrO ₂ », Керівник науковою роботою курсантів, що зайняли: 4. в 2019 р - керівник науковою роботою курсантів, що приймали участь у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і

гуманітарних наук з галузі науки "Хімічні технології" (студент Тополь М.Є., курсант Плетюк В.Є) в 2020 р - II призове місце (студент Тополь М.Є., курсант Скрипник М.С.) в II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук з галузі науки "Хімічні технології" в 2021 р. - III призове місце (курсанти Скрипник М.С. та Волощук А.Д.) в II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук з галузі науки "Хімічні технології"

5. Наявність виданих навчально-методичних посібників та монографій за напрямом:

1.Скородумова О.Б., Тарахно О.В. Технологія вогнестійких захисних покриттів / навчальний посібник для здобувачів освітнього ступеню «магістр» денної та заочної форми навчання за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» та спеціалізацією «Радіаційний та хімічний захист», Х : НУЦЗУ, 2020 . – 135 с.

4. Computer Simulation of the Protective Effect of Ethyl Silicate Gel Coating on Textile Materials in Conditions of Constant or Dynamic Heat / Tarakhno O., Sharshanov A., Skorodumova O. // Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, University of Technology, Katowice. Monograph 46. – Katowice: Publishing House of University of

Technology, 2021.
P. 616-624.
6. Публікації за
напрямом:
2. Logvinkov S.M.,
Ostapenko I.A.,
Borisenko O.N.,
Skorodumova O.B.,
Ivashura A.A.
Prediction of the
melting paths of
wollastonite-
containing
compositions //
«China's
Refractories». –
Xiyuan: The
Editorial Committee
of China's
Refractories, 2020.
– Volume 29 (3). –
P. 13-18. (SCOPUS)
3. O. Skorodumova,
O. Tarakhno, O.
Chebotaryova, Y.
Hapon, F. Emen
. Formation of Fire
Retardant
Properties in
Elastic Silica
Coatings for
Textile Materials
// Problems of
Emergency
Situations:
Materials and
Technologies.
Forum. Materials
Science 2020. –
Vol. 1006. P. 25-
31. (SCOPUS)
4. Skorodumova O.,
Tarakhno O.,
Chebotaryova O.,
Saveliev D.
Investigation of
Gas Formation
Processes in Cotton
Fabrics Impregnated
with Binary
Compositions of
Ethyl Silicate –
Flame Retardant
System //
Scientific journal
«Materials Science
Forum». – Bäch:
Trans Tech
Publications Ltd,
2021. – Volume
1038. – P. 460-467.
(SCOPUS)
5. Skorodumova O.,
Tarakhno O.,
Chebotaryova O.,
Bezuglov O. The
Use of Sol-Gel
Method for
Obtaining Fire-
Resistant Elastic
Coatings on Cotton
Fabrics //
Scientific journal
«Materials Science
Forum». – Bäch:
Trans Tech
Publications Ltd,
2021. – Volume
1038. – P. 468-479.
(SCOPUS).
6. A. Sharshanov, O. Ta
rakhno,
A.M. Babayev,
O. Skorodumova,
Mathematical
Modeling of the

Protective Effect of Ethyl Silicate Gel Coating on Textile Materials under Conditions of Constant or Dynamic Thermal Exposure, Key Engineering Materials, 927 (2022) 77–86. (SCOPUS).

7. O.Skorodumova, O.Tarakhno, O.Chebotaryova, Improving the Fire-Retardant Properties of Cotton-Containing Textile Materials through the Use of Organo-Inorganic SiO₂ Sols, Key Engineering Materials, 927 (2022) 63–68. (SCOPUS).

8. Skorodumova, O., Sharshanov, A., Chebotaryova, O., Kurepin, V., & Sotiriadis, K. (2023). Fire-Resistant Coatings, Obtained by Layer-by-Layer Assembly, in the System of Silicic Acid Gel – Diammonium Hydrogen Phosphate – Urea. In Key Engineering Materials (Vol. 954, pp. 157–165). Trans Tech Publications, Ltd. (SCOPUS).

9. Skorodumova, O., Tarakhno, O., Babayev, A. M., Chernukha, A., & Shvydka, S. (2023). Study of Phosphorus-Containing Silica Coatings Based on Liquid Glass for Fire Protection of Textile Materials. In Key Engineering Materials (Vol. 954, pp. 167–175). Trans Tech Publications (SCOPUS).

10. Skorodumova, O., Tarakhno, O., Chebotareva, O., Bajanova, K. (2022). Silicon Protective Coatings For Textile Materials Based On Liquid Glass. Problems of Emergency Situations, 1(35), 109–119.

7. Науковий консультант Тарахно Олени Віталіївни: докторська дисертація за спеціальністю 21.06.02 – "Пожежна безпека", "Розвиток наукових основ створення

							<p>еластичних вогнезахисних покриттів по текстильних матеріалах”., захист якої відбувся 11 травня 2021 року на засіданні спеціалізованої вченої ради Д64.707.01 (Національний університет цивільного захисту України). Диплом ДД № 011872 від 29.06.2021 р.</p> <p>8. Голова разової спеціалізованої вченої ради ДФ 64.707.027 зі спеціальності 261 “Пожежна безпека” захисту здобувача ступеня доктора філософії Золкіної Є.С., яка відбулася 31.01.2022р.</p> <p>Членкіня спеціалізованої вченої ради Д 64.050.03 у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут».</p>
279161	Слепужников Євген Дмитрович	Начальник кафедри, Основне місце роботи	Факультет оперативно-рятувальних сил	<p>Диплом спеціаліста, Військово-будівельний факультет при Харківському державному технічному університеті будівництва та архітектури, рік закінчення: 2001, спеціальність: Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні машини та обладнання, Диплом магістра, Національний університет цивільного захисту України, рік закінчення: 2020, спеціальність: 161 Хімічні технології та інженерія, Диплом кандидата наук ДК 036130, виданий 12.05.2016,</p>	4	<p>ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об’єктах</p>	<p>1. Відповідає підпунктам 1; 2; 3; 4; 8; 12; 14; 18; 21 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності за спеціальністю 161 “Хімічні технології та інженерія”</p> <p>2. Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Вища технічна школа в Катовіце, м. Катовіце, Республіка Польща, 11.10.2021 – 26.01.2022 р., тема «Innovations in Education. Innovative Technologies for Thatching Professionals Disciplines», 180, сертифікат № 24/1/2022 від 26.01.2022 р.</p> <p>Участь у навчальних тренінгах:</p> <p>1. Тренувальний курс “Запобігання розповсюдження радіоактивних та небезпечних хімічних речовин” у рамках реалізації проєкту міжнародної технічної допомоги “Тренінги із</p>

Атестат
доцента АД
014013,
виданий
25.10.2023

запобігання розповсюдження РХБЯ-2 та технічна допомога" на базі МЦШР ДСНС України Сумська обл., м. Ромни, за участю представників Агенства зменшення загрози Міністерства оборони США з 09.09.2019 - 13.09.2019 р.
2. Навчально-методичний збір "Фахівців з радіаційного, хімічного та біологічного захисту ДСНС України" 03.10.2019 - 04.10.2019 р., м. Чернівці.
3. Тренінг з фахівцями радіаційного та хімічного захисту ДСНС України на тему: «Основні операції та порядок користування переносним хімічним аналізатором ChemPro100i» 26.11.2019 - 27.11.2019 р., м. Київ.
4. Міжнародний сумісний проект ДСНС України та ОБСЄ «Посилення спроможності України щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з небезпечними хімічними речовинами». (30.10-01.11.2020 р. – I етап, 22-24.06.2021 р. – II етап, 11-13.10.2021 р. – III етап).
5. Симуляційні тренування підрозділів РХБЯ МРЦ ШР із залученням міжнародних експертів Федерального відомства цивільного захисту та допомоги при катастрофах Федеральної Республіки Німеччина та Аналітичної оперативної групи 21.09.2021 - 23.09.2021 р. м. Бровари, Київська область.
6. Навчально-тренувальний курс, за участю представників Агенства зменшення загрози Міністерства оборони США, з технічного обслуговування

обладнання
радіаційного,
хімічного,
біологічного та
ядерного захисту
“CBRN Response Kit
New Equipment
Training Course” на
базі Навчального
центру з фізичного
захисту, обліку та
контролю ядерного
матеріалу імені
Джорджа Кузмича (м.
Київ) з 07.02.22 -
18.02.22 р .

3. Наявність
документа про
освіту чи науковий
ступінь – диплом
магістра з
відзнакою за
спеціальністю 161
«Хімічні технології
та інженерія», М20
№89751 від
26.06.2020 року.
Науковий ступінь:
кандидат технічних
наук, спеціальність
05.05.05 –
піднімально-
транспортні машини,
тема дисертації
«Поліпшення роботи
механізму
пересування
мостового крана за
рахунок
застосування
пружного елемента
ходового колеса»,
диплом ДК № 036130,
від 12.05.2016,

4. Керівництво
науковим гуртком
курсантів та
студентів:
«Захист населення
та територій від
наслідків аварій
радіаційного
походження»

6. Наявність
виданих навчально-
методичних
посібників за
напрямом:
Навчально-методичні
видання:

1. Дії підрозділів
ДСНС України в
умовах воєнного
стану : навч.
посіб. / М. С.
Коваль та ін.
Львів: ЛДУБЖД,
2023. 308 с.

2. Конспект лекцій
з дисципліни
“Технічні засоби
спеціальної
обробки” для
здобувачів вищої
освіти денної та
заочної форми
навчання. /
Укладачі:
Слепужников Є. Д.,
Кустов М.В.,
Чиркіна М. А. –
Харків: НУЦЗУ,
2021. – 175 с.

3. Конспект лекцій
з дисципліни
“Знешкодження і

утилізація небезпечних хімічних речовин” для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання. / Укладачі: Чиркіна М.А., Слепужніков Є.Д., Безугла Ю.С. – Харків: НУЦЗУ, 2020. – 107 с.

4. Конспект лекцій з дисципліни “Технічні засоби контролю та розвідки” для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання. /

Укладачі: Слепужніков Є. Д., Чиркіна М. А. – Харків: НУЦЗУ, 2020. – 175 с.

5. Методичні вказівки та завдання до курсової роботи з дисципліни “Організація та планування захисту населення та територій від наслідків НС на радіаційно-хімічно небезпечних об’єктах” для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання. /

Укладачі: Кустов М.В., Слепужніков Є.Д. – Харків: НУЦЗУ, 2019 – 65 с.

Монографії:

1. Гальванохімічні функціональні покриття тернарними сплавами кобальту з молібденом та вольфрамом: монографія / Ю.К. Гапон, Є.Д. Слепужніков, М.А. Чиркіна-Харламова, І.М. Грицина, Ю.І. Гапоненко – Х.: НУЦЗУ, 2023. – 134 с.

2. Особливості цивільного захисту в умовах воєнного конфлікту: колективна монографія / В. Тютюник, О. Яценко, О. Тютюник, А. Лісняк, Ю. Сенчихін, Є. Слепужніков, Є. Лимар, В. Матухно, О. Кулаков, А. Каліновський, Р. Коваленко та інші - Х.: НУЦЗУ-Університет Рима “Tor Vergata”, 2023. – 236 с.

3. Режими

знешкодження
стічних вод мікро-
дуговим розрядом у
системі з об'ємним
електродом:
колективна
монографія / Д.Г.
Трегубов, М.А.
Чиркіна, Є.Д.
Слепужников, Р.В.
Пономаренко. —
Полтава-Львів,
2022. — 664 с.
Патенти:
1. Патент України
на корисну модель №
153970. Мобільний
контейнер для
джерел іонізуючого
випромінювання /
Державний
департамент
інтелектуальної
власності МОН //
Бюл. 39, 27.09.2023
р. Слепужников
Є.Д., Мінська Н.В.,
Виноградов С.А.,
Чиркіна М.А.,
Трефілова Л.М.,
Гапон Ю.К.,
Шаршанов А.Я.
2. Патент України
на корисну модель №
154024. Спосіб
гасіння резервуарів
із горючими та
легкозаймистими
рідинами /
Державний
департамент
інтелектуальної
власності МОН //
Бюл. № 39,
27.09.2023 р.
Макаренко В.С.,
Виноградов С.А.,
Кіреєв О.О.,
Тарадуда Д.В.,
Чернуха А.А.,
Слепужников Є.Д.,
Чиркіна М.А.,
Шахов С.А.
3. Патент України
на корисну модель №
150432. Камера для
дослідження
процесів сорбції
газів
/ Державний
департамент
інтелектуальної
власності МОН //
Бюл. № 7,
16.02.2022 р.
Кустов М.В.,
Мельниченко А.С.,
Слепужников Є.Д.,
Хмиров І.М.,
Чиркіна М.А.,
Демент М.О.
4. Патент України
на корисну модель №
148504. Стенд для
дослідження
процесів горіння /
Державний
департамент
інтелектуальної
власності МОН //
Бюл. № 33,
8.08.2021 р.
Виноградов С.А.,
Калиновський А.Я.,
Кустов М.В.,
Слепужников Є.Д.

						<p>Бондарев І.І. 5. Патент України на корисну модель № 148494. Універсальний контейнер для джерел іонізуючого випромінювання / Державний департамент інтелектуальної власності МОН // Бюл. № 32, 1.08.2021 р. Слепужніков Є.Д., Кустов М.В., Григоренко О.М., Хмиров І. М., Липовий В.О., Хмирова А.О.</p> <p>6. Патент України на корисну модель № 142400. Спосіб забезпечення протипожежного захисту резервуарів для зберігання легкозаймистих та горючих рідин / Державний департамент інтелектуальної власності МОН // Бюл. № 11, 10.06.2020 р. Афанасенко К.А., Григоренко О.М., Золкіна Є.С., Липовий В.О., Слепужніков Є.Д.</p> <p>7. Патент України на корисну модель № 135238. Пристрій для проведення деконтамінації / Державний департамент інтелектуальної власності МОН // Бюл. № 12, 25.06.2019 р. Кустов М.В., Слепужніков Є.Д., Тарахно О.В., Чиркіна М.В.</p>	
173210	Григоренко Наталія Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільного захисту	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інженерно-економічний інститут, рік закінчення: 1989, спеціальність: економіка та організація машинобудівної промисловості, Диплом спеціаліста, Академія цивільного захисту України, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092801 Пожежна безпека, Диплом кандидата наук ДК</p>	20	ОК 1. Менеджмент у виробництві	<p>1. Відповідає підпунктам 1,4,11,12,14,19,20 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. 2. Підвищення кваліфікації: 1.НУЦЗУ, Україна, Свідоцтво АБ 085571363/000057-20 про підвищення кваліфікації; керівник кадрів у галузі знань «Цивільна безпека» за темою «Цивільний захист», 21 лютого 2020 р, 180 год (6 кредитів ЄКТС). 2. Collegium Civitas, Польща; Certificate №3/2020 of completion of an international postgraduate practical intership;</p>

037126,
виданий
01.07.2016

«Internationalization of Higher Education. Organization of the educational process and innovative teaching methods in higher institutions in Poland»
09.11.2020-18.12.2020, 180 год.(6 ECTS)
3. Курс
«Персональні дані» на Національній онлайн платформі з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта», сертифікат, квітень 2021 р.
4. Курс
«Електронний підпис» на Національній онлайн платформі з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта», сертифікат, квітень 2021 р.
5. Курс «Основи кібергігієни» на Національній онлайн платформі «Дія. Цифрова освіта», сертифікат, квітень 2021 р.
6. Курс
«Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, сертифікат, грудень 2022 р.
3. наявність документа про освіту чи науковий ступінь:
25.00.02 – механізми державного управління, тема дисертації
«Розвиток системи надання державних послуг у сфері цивільного захисту»
Публікації за напрямом:
1. Determining the effect of anthropogenic loading on the environmental state of a surface source of water supply /
Визначення впливу техногенного навантаження на екологічний стан поверхневого джерела водопостачання /
Roman Ponomarenko, Leonid Plyatsuk, Larysa Hurets, Dmytro Polkovnychenko, Natalia Grigorenko, Mykola Sherstiuk,

Oleksandr Miakaiev / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(10 (105)), 54-62, 2020
2. Identification of patterns in the production of a biologically-active component for food products
/Встановлення закономірностей виробництва біологічно-активного компонента харчових продуктів / Olena Kovaliova, Yuriy Tchoursinov, Viktoriia Kalyna, Vitalii Koshulko, Ekaterina Kunitsia, Anton Chernukha, Oleg Bezuglov, Oleg Bogatov, Dmytro Polkovnychenko, Natalia Grigorenko / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2(11 (104)), 61-68, 2020
3. Implementation of the plasmochemical activation of technological solutions in the process of ecologization of malt production / Запровадження плазмохімічної активації технологічних розчинів в процес екологізації солодового виробництва / E Kunitsia, O Kovaliova, O Pivovarov, V Kalyna, Y Tchoursinov, A. Chernukha, D. Polkovnychenko, N. Grigorenko, T.a Kurska, O. Yermakova / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies 5(10 (107), 26-35, 2020
4. Rational parameters of waxes obtaining from oil winterization waste / Рациональные показатели получения парафинов из отходов вымораживания нефти / Sytnik, H. Kunitsia, E Mazaeva, Chernukha, A Kovalov, P Grigorenko, N Gornostal, S Yermakova, O Pavlunko, M Kravtsov, M / Eastern-European Journal of

Enterprise Technologies, 6 (10 (108)), 29-35, 2020

5. Processing of ethanol containing waste of oil neutralization in the technology of hand cleaning paste / Переробка етаноловмісного відходу нейтралізації олій в технології пасти для очищення рук / I. Petik, A. Belinska, E. Kunitsia, S. Bochkarev, T. Ovsiannikova, V. Kalina, A. Chernukha, K. Ostarov, N. Grigorenko, O. Petuchova / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(10 (109)), 23-29, 2021

Патенти:

1. Патент № 149365 Україна, МПК (2021.01) A62C 3/00 Рибка Є.О., Поспелов Б.Б., Пономаренко Р.В., Карпець К.М., Яценко О.А., Безугла Ю.С., Григоренко Н.В. / Патент на корисну модель «Спосіб гасіння пожежі безпілотною самохідною установкою» // заявник та патентовласник НУЦЗУ – у 2021 03375; заявл. 15.06.2021; опубл. 10.11.2021, Бюл. № 45

2. Патент № 149701 Україна, МПК (2021.01) G08B 17/00 (2006.01), G08B 19/00 (2006.01). Поспелов Б.Б., Андронов В.А., Рибка Є.О., Пономаренко Р.В., Яценко О.А., Григоренко Н.В. / Патент на корисну модель «Адаптивний спосіб виявлення пожежі» // заявник та патентовласник НУЦЗУ- № у 2021 03376; заявл. 15.06.2021, опубл. 01.12.2021, Бюл. № 48.

НДР:

1. Виконавець НДР «Підвищення екологічної безпеки процесу електрокоагуляційної очистки стічних вод молокопереробних підприємств» (01.2020 - 12.2022,

						<p>ДР № 0120U000007). 4. Керівник науковою роботою курсантів: Здобувачка вищої освіти Крістіна Романченко, 2019/2020 навчальний рік, спеціальність – "Маркетинг", Тернопільський національний економічний університет», призове місце у I та II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських робіт. Здобувачі: Анна Рогаль, Олександр Фільчук, 2020/2021 навчальний рік, спеціальність – «Фінанси та кредит», Національний університет цивільного захисту України, призове місце у I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських робіт. Здобувач вищої освіти Євген Кириченко, 2021/2022 навчальний рік, спеціальність – «Фінанси та кредит», Національний університет цивільного захисту України, призове місце у I та II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських робіт.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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
<p>ПРОЗ. Організовувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.</p>	☒	<p>ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу).</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних</p>

			<p>МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p> <p>МН6. Науково-дослідна робота.</p> <p>МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів).</p> <p>МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань).</p> <p>МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин).</p>	<p>умінь, навичок.</p> <p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене.</p> <p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p> <p>Ф05. Тестування.</p> <p>Ф06. Виставлення балів кожного заняття.</p> <p>Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПРО3. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.</p>	☒	<p>ОК 10. Поводження з радіоактивними матеріалами</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять).</p> <p>МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмій і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу).</p> <p>МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)).</p> <p>МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p> <p>МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умій, навичок.</p> <p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене.</p> <p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p> <p>Ф06. Виставлення балів кожного заняття.</p>
<p>ПРО6. Розробляти та реалізувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p>	☒	<p>ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах</p>	<p>МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмій і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу).</p> <p>МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)).</p> <p>МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p> <p>МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умій, навичок.</p> <p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене.</p> <p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p>

			МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань).	Ф04. Захист роботи.
ПР09. Розробляти плани локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій, визначати основні напрямки забезпечення техногенної безпеки об'єктів та технологій.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах	МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань)	Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушльнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи.
ПР10. Визначати необхідну кількість фахівців, спеціалізованої техніки та обладнання для проведення робіт щодо ліквідації надзвичайних ситуацій за наявності небезпечних хімічних та радіаційних речовин та виконання операції по локалізації аварій.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах	МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань). МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин).	Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушльнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф07. Підсумковий контроль.
ПР03. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 9. Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях	МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушльнене. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.
ПР11. Організувати роботи щодо знешкодження та/або утилізації	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 9. Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в	МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу,	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушльнене. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.

<p>твердих, рідких та газоподібних відходів та викидів, використовуючи знання основних методів знешкодження небезпечних хімічних речовин та апаратурно-технологічних схем та обладнання на хімічному виробництві.</p>		<p>надзвичайних ситуаціях</p>	<p>приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p>	<p>Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР12. Організувати та керувати роботами з ліквідації надзвичайних ситуацій за наявності небезпечних хімічних та радіаційних речовин та виконувати операції з локалізації аварій, розробляти плани локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 9. Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР 16. Планувати та організувати проведення спеціального оброблення під час ліквідації аварій техногенного характеру з урахуванням законодавства щодо охорони праці на виробництві.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 9. Організація аварійно-рятувальних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушльнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль</p>
<p>ПР11. Організувати роботи щодо знешкодження та/або утилізації твердих, рідких та газоподібних відходів та викидів, використовуючи знання основних методів знешкодження небезпечних хімічних речовин та апаратурно-технологічних схем та</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 10. Поводження з радіоактивними матеріалами</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування:</p>

обладнання на хімічному виробництві.			демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси). МН4. Робота з навчально-методичною літературою.	індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.
<p>ПР11. Організувати роботи щодо знешкодження та/або утилізації твердих, рідких та газоподібних відходів та викидів, використовуючи знання основних методів знешкодження небезпечних хімічних речовин та апаратурно-технологічних схем та обладнання на хімічному виробництві</p>	☒	ОК 12. Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем	<p>МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою/ МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань)/ МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань).</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР 16. Планувати та організувати проведення спеціального оброблення під час ліквідації аварій техногенного характеру з урахуванням законодавства щодо охорони праці на виробництві</p>	☒	ОК 10. Поводження з радіоактивними матеріалами	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.</p>
<p>ПР03. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і</p>	☒	ОК 11. Промислова безпека сучасних виробничих технологій	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.</p>

навчати персонал.			або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою.	
<p>ПР15. Проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження</p>	☒	ОК 11. Промислова безпека сучасних виробничих технологій	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф05. Тестування. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР03. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.</p>	☒	ОК 11. Промислова безпека сучасних виробничих технологій	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p>
<p>ПР15. Проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження</p>	☒	ОК 11. Промислова безпека сучасних виробничих технологій	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф07. Підсумковий контроль.</p>

			демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою.	
<i>ПР01. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 12. Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем	МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмій і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.
<i>ПР06. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 12. Технологія, обладнання і проектування природоохоронних систем	МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмій і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою/ МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів/ МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин).	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.
<i>ПР03. Організовувати свою роботу і роботу колективу в умовах</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 13. Охорона праці у хімічному виробництві	МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу,	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних

<p>промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал</p>			<p>приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>робіт. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР 16. Планувати та організувати проведення спеціального оброблення під час ліквідації аварій техногенного характеру з урахуванням законодавства щодо охорони праці на виробництві</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 13. Охорона праці у хімічному виробництві</p>	<p>МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань).</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР13. Визначити умови безпечної роботи з радіоактивними речовинами, обирати засоби для забезпечення індивідуальної і колективної безпеки та використовувати відповідні прилади та пристрої, планувати та організувати деконтамінацію фахівців та населення під час ліквідації аварій на радіаційно-небезпечних об'єктах</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 10. Поводження з радіоактивними матеріалами</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.</p>
<p>ПР10. Визначити необхідну кількість фахівців, спеціалізованої техніки та обладнання для проведення робіт щодо ліквідації надзвичайних ситуацій за наявності небезпечних</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє</p>

<p>хімічних та радіаційних речовин та виконання операції по локалізації аварій.</p>			<p>пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань). МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин).</p>	<p>кмітливості і самостійності у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПРО6. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 8. Організація та планування захисту населення та території від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливості і самостійності у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.</p>

			результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань).	
<p><i>ПР03. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал</i></p>	☒	<p>ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН6. Науково-дослідна робота. МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань). МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин)</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p><i>ПР09. Розробляти плани локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій, визначати основні напрямки забезпечення техногенної безпеки об'єктів та технологій.</i></p>	☒	<p>ОК 8. Організація та планування захисту населення та територій від наслідків надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічнонебезпечних об'єктах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.</p>

			<p>розв'язання програмних завдань).</p> <p>МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів).</p> <p>МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань).</p> <p>МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин).</p>	
<p>ПРО1. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій</p>	☒	ОК 1. Менеджмент у виробництві	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять).</p> <p>МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу).</p> <p>МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)).</p> <p>МН4. Робота з навчально-методичною літературою.</p> <p>МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p> <p>МН6. Науково-дослідна робота.</p> <p>МН7. Інноваційні методи навчання з використанням технічних ресурсів (відкрита освіта через соціальні мережі та вебресурси, BYOD (Bring your own devices), освіта на події (онлайн-заходи)).</p> <p>МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (завдання з пошуку інформації, доповіді, моделювання ситуацій).</p> <p>МН9. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок.</p> <p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усьільнене.</p> <p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p> <p>Ф05. Тестування.</p> <p>Ф06. Виставлення балів на заняттях згідно до робочої програми та силабусу.</p> <p>Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПРО4. Оцінювати технічні і</p>	☒	ОК 1. Менеджмент у виробництві	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за</p>

<p>економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.</p>			<p>здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмій і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН6. Науково-дослідна робота. МН7. Інноваційні методи навчання з використанням технічних ресурсів (відкрита освіта через соціальні мережі та вебресурси, BYOD (Bring your own devices), освіта на події (онлайн-заходи)). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (завдання з пошуку інформації, доповіді, моделювання ситуацій). МН9. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушльнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів на заняттях згідно до робочої програми та силабусу. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР01. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 2. Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН6. Науково-дослідна робота</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушльнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування.</p>
<p>ПР02. Здійснювати пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 2. Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН6. Науково-дослідна робота</p>	<p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф07. Підсумковий контроль.</p>

оцінювати відповідну інформацію.				
<p>ПР03. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK 2. Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань)</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф05. Тестування. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР07. Здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK 2. Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР02. Здійснювати пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK 2. Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань). МН6. Науково-дослідна робота.</p>	<p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР07. Здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK 2. Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)).</p>	<p>Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф04. Захист роботи. Ф07. Підсумковий контроль.</p>

та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.			МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).	
<p>ПР05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів</p>	☒	ОК 4. Іноземна мова для міжнародних тестів	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН3. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань). МН5. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин). МН6. Робота з навчально-методичною літературою. МН7. Інноваційні методи навчання з використанням технічних ресурсів (відкрита освіта через соціальні мережі та вебресурси, BYOD (Bring your own devices), освіта на події (онлайн-заходи)). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (завдання з пошуку інформації, доповіді, моделювання ситуацій). МН9. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань)</p>	<p>набутих знань під час розв'язання програмних завдань) Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів на заняттях згідно до робочої програми та силабусу. Ф07. Підсумковий контроль</p>
<p>ПР07. Здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на</p>	☒	ОК 4. Іноземна мова для міжнародних тестів	<p>МН3. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань).</p>	<p>Ф01. Спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти на заняттях – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок.</p>

<p>їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p>			<p>МН5. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин). МН6. Робота з навчально-методичною літературою. МН7. Інноваційні методи навчання з використанням технічних ресурсів (відкрита освіта через соціальні мережі та вебресурси, BYOD (Bring your own devices), освіта на події (онлайн-заходи)).</p>	<p>Ф02. Усне опитування (індивідуальне). Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p>
<p>ПРО3. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 5. Автоматичні системи управління в хімічних виробництвах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН6. Науково-дослідна робота. МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань). МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин).</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ущільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття.</p>
<p>ПРО4. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 5. Автоматичні системи управління в хімічних виробництвах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН6. Науково-дослідна</p>	<p>Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ущільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф06. Виставлення балів кожного заняття. Ф07. Підсумковий контроль.</p>

			робота. МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів). МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань). МН10. Компаративний підхід (спрямований на порівняння певних явищ та процесів у різних сферах суспільних відносин).	
<i>ПРО6. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 6. Правове регулювання діяльності у сфері радіаційного, хімічного і біологічного захисту	МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню вмій і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу).	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф07. Підсумковий контроль.
<i>ПРО8. Організовувати діяльність щодо правового регулювання забезпечення безпеки у надзвичайних ситуаціях</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 6. Правове регулювання діяльності у сфері радіаційного, хімічного і біологічного захисту	МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН8. Методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички – softskills (ділові ігри, форуми, завдання з пошуку інформації, наукові доповіді, конкурси, моделювання ситуацій за умов невизначеності результатів)	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф05. Тестування. Ф07. Підсумковий контроль.
<i>ПР14. Використовувати законодавчі та нормативно-правові акти з питань цивільного захисту; діяти згідно вимог наказів, розпоряджень, положень, інструкцій, інших керівних документів, що регламентують організацію радіаційного та хімічного захисту</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 6. Правове регулювання діяльності у сфері радіаційного, хімічного і біологічного захисту	МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН9. Комплексний та системний підходи (спрямовані на узагальнення та оптимальне використання розробок з окремих галузей для вирішення поставлених завдань)	Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, ушільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф07. Підсумковий контроль.
<i>ПРО5. Вільно спілкуватися державною та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 7. Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно	МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів до створення	Ф01. Спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти

<p>іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів.</p>		<p>небезпечних виробництвах</p>	<p>в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою та відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань при розв'язанні програмних завдань)</p>	<p>на заняттях – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування (індивідуальне). Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p>
<p>ПР01. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 3. Метрологія, сертифікація та патентознавство</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів вищої освіти до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)). МН4. Робота з навчально-методичною літературою. МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань під час розв'язання програмних завдань).</p>	<p>Ф01. Повсякденне спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування: індивідуальне, фронтальне, усільнене. Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Ф07. Підсумковий контроль.</p>
<p>ПР15. Проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОК 7. Прогнозування та оцінка ризиків на хімічно небезпечних виробництвах</p>	<p>МН1. Словесні методи навчання (спонукають здобувачів до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять). МН2. Практичні методи навчання (сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу). МН3. Наочні методи навчання (передбачають демонстрацію, ілюстрацію та спостереження (сприймання процесів без втручання у ці процеси)).</p>	<p>Ф01. Спостереження за навчальною роботою здобувача вищої освіти на заняттях – дозволяє викладачеві скласти уявлення про його поведінку на заняттях, сприймання та осмислення навчального матеріалу, пам'ять, навчальні схильності, інтереси та здібності, якою мірою він виявляє кмітливість і самостійність у виробленні практичних умінь, навичок. Ф02. Усне опитування (індивідуальне). Ф03. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт.</p>

			<p>процеси)).</p> <p>МН4. Робота з навчально-методичною літературою та відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання.</p> <p>МН5. Самостійна робота (спрямована на використання набутих знань при розв'язанні програмних завдань).</p>	<p>Ф07. Підсумковий контроль.</p>
--	--	--	---	-----------------------------------