

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</b>
Освітня програма	<b>7450 Екологічна безпека</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>101 Екологія</b>

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	174
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Ідентифікаційний код ЗВО	02070921
ПІБ керівника ЗВО	Згуровський Михайло Захарович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<a href="http://kpi.ua">http://kpi.ua</a>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/174>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	7450
Назва ОП	Екологічна безпека
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра екології та технології рослинних полімерів інженерно-хімічного факультету
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права; Кафедра хімічного, полімерного і силікатного машинобудування інженерно-хімічного факультету; Кафедра штучного інтелекту навчально-наукового інституту прикладного системного аналізу; Кафедра англійської мови технічного спрямування №2 факультету лінгвістики; Кафедра промислового маркетингу факультету менеджменту та маркетингу
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус 19, м. Київ, вул. Політехнічна, 39; Навчальний корпус 4, м. Київ, вул. Янгеля Академіка, 3; Навчальний корпус 6, м. Київ, пр-т Перемоги, 37е; Навчальний корпус № 7, м. Київ, просп. Перемоги, 37к
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	216161
ПІБ гаранта ОП	Вембер Валерія Володимирівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:v.vember@kpi.ua">v.vember@kpi.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-442-10-79
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-204-91-40

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Історія кафедри екології та технології рослинних полімерів (ЕТРП), а також освітніх програм, які вона забезпечує, почалася навесні 1986 року, коли співробітники науково-дослідної лабораторії промислової екології КПІ Олександр Петрович Шутько та Анатолій Дмитрович Крисенко приймали активну участь у ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС. На протязі трьох тижнів тоді були розроблені та випущені в достатній кількості реагенти, створена технологія та спеціальна пересувна установка для очищення води від радіоактивних забруднень на ПУСо навколо Києва, в 30-кілометровій зоні. Завдяки величезній роботі та здобутому досвіду Шутько О.П. та Крисенко А.Д. відкрили у 1988 році першу спеціальність екологічної спрямованості в межах України. Професор Шутько О.П. очолює кафедру целюлозо-паперового виробництва та промислової екології (пізніше її було перейменовано у кафедру екології та технології рослинних полімерів).

У 1993 році з ініціативи науковців кафедри була організована перша в Україні Вчена рада з присудження вчених ступенів доктора та кандидата наук за спеціальністю 11.00.11 «Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів».

На кафедрі створена власна наукова школа «Кондиціонування природних та очищення стічних вод», витоки якої були закладені практичною діяльністю багатьох викладачів, які мають значний практичний досвід у вирішенні реальних екологічних проблем, які виникали в Україні з 1986 року: подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, проблема знесолення шахтних вод, впровадження прогресивних методів очистки та знешкодження стічних вод, впровадження інноваційних методів переробки відходів тощо. Керівником школи є завідувач кафедри ЕТРП, доктор технічних наук, професор Гомеля Микола Дмитрович. На базі школи функціонує також навчально-науковий центр університету «Чиста вода».

Перша освітньо-професійна програма для підготовки фахівців другого освітнього рівня зі спеціальності 101 Екологія «Екологічна безпека» була створена в Університеті у 2018 році. Вона відповідала усім вимогам чинної на той момент законодавчої та нормативної бази.

У 2020 та 2021 роках змінювались вимоги до освітніх програм. Тому було проведено оновлення ОПП «Екологічна безпека» у рамках, визначених Міністерством освіти і науки України.

У 2020 році була суттєво розширена та конкретизована мета ОП, її предметна область, орієнтація, основний фокус та особливості. Придатність до працевлаштування випускників була визначена відповідно до Національного класифікатора професій України, а також за видами економічної діяльності згідно кодів КВЕД та ISIC. Було переглянуто компетентності та програмні результати навчання згідно до нових вимог. Відбулася оптимізація компонентів ОП, змінився їхній перелік та розподіл між різними категоріями (обов'язковими/вибірковими, циклами професійної та загальної підготовки і т.д.). Зокрема, переддипломна практика та робота над магістерською дисертацією була перенесена з вибіркового компонента освітньої програми до нормативного дослідницького (наукового) компонента. Відповідно до зазначених модифікацій, суттєво змінилася і структурно-логічна схема ОП «Екологічна безпека», при цьому, загальний обсяг ОПП залишився на рівні, рекомендованому СВО – 90 кредитів ЕКТС.

У 2021 році за результатами перегляду та зовнішньої апробації ОП, після надходження всіх побажань і пропозицій стейкхолдерів, відбулося оновлення ОПП «Екологічна безпека», яке полягало у перерозподілі обсягу компонентів у дослідницькій (науковій) частині освітньої програми. Зокрема, компонент «Виконання магістерської дисертації» було зменшено, а компонент «Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля» збільшено.

У 2022 році відповідно до рекомендацій Департаменту організації освітнього процесу у новій ОПП «Екологічна безпека» змінено розподіл її компонентів за обсягом кредитів. Основні зміни відбулися у Вибірковому блоці освітніх компонентів: проведена їхня уніфікація та здійснена модернізація системи вибору даних дисциплін студентами.

Акцент ОПП спрямований на підготовку професійно-орієнтованих магістрів, здатних до розробки нових та вдосконалення існуючих систем збереження навколишнього середовища, а також захисту довкілля від негативного антропогенного впливу.

Унікальність програми ґрунтується на органічному поєднанні при підготовці слухачів кількох взаємопов'язаних напрямків: навчання, наукових досліджень та впровадження інновацій. Програма передбачає проведення переддипломної практики на підприємствах та в профільних наукових установах; участь здобувачів вищої освіти у студентських наукових гуртках; можливість викладання окремих спецкурсів іноземною мовою, міжнародну діяльність в сфері мобільності та стажування студентів і викладачів.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	8	8	0
2 курс	2021 - 2022	2	2	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	<b>8256 Екологічна безпека</b> <b>18486 Інженерна екологія та ресурсозбереження</b>
другий (магістерський) рівень	<b>7346 Інженерна екологія та ресурсозбереження</b> <b>31118 Інженерна екологія та ресурсозбереження</b> <b>31142 Екологічна безпека</b> <b>7450 Екологічна безпека</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>28498 Інженерна екологія та ресурсозбереження</b> <b>28499 Екологічна безпека</b> <b>46340 Екологія</b>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	546499	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4024	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	101_ОПП_МАГІСТР_2022_ОФІЦІЙНА.pdf	gvO9VjMrt+hfRfTvMDF3ndKrAD/rTNFRkWtZlR5i7Vw=
Навчальний план за ОП	magOPP_2022.pdf	xohDcr8TpIfiCcUYMS2G+neMMHOGxr5/k88YaboxCpM=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія_МАГ_ОПП_2022_1.PDF	oWrF4Da/ja67Bw+CqrgFLOleTEpvEwD5kBgvfVYYUNU=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія_МАГ_ОПП_2022_2.PDF	cD4KEzojCg6fj+k+PiriUkIoCHz1bAormzwho2Jm3no=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія_МАГ_ОПП_2022_Вуп.PDF	Ap8l3JwLzCyl8G26u2rwUG8pBrl9kPHfdyAMcbbdqPi8=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОПП полягають у підготовці фахівців у галузі екології, здатних розв'язувати складні, в тому числі інноваційні, спеціалізовані комплексні задачі з розроблення нових та вдосконалення існуючих систем збереження навколишнього середовища та захисту довкілля від негативного антропогенного впливу, здійснювати організаційну діяльність, виконувати дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Подібний підхід, при гармонійному поєднанні фундаментальних знань та інженерних підходів з підготовкою у гуманітарній сфері, дозволяє фахівцям-екологам успішно конкурувати на сучасному ринку праці. Акцент ОПП спрямований на розроблення нових та вдосконалення існуючих систем збереження навколишнього середовища та захисту довкілля від негативного антропогенного впливу.

Унікальність програми ґрунтується на органічному поєднанні при підготовці слухачів кількох взаємопов'язаних напрямків: навчання, наукових досліджень та впровадження інновацій. Програма передбачає проведення переддипломної практики на підприємствах та в профільних наукових установах; участь здобувачів вищої освіти у студентських наукових гуртках; міжнародну діяльність у сфері мобільності та стажування студентів і викладачів.

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

В «Стратегії розвитку НТУУ «КПІ» на період 2020–2025 рр.» (<https://osvita.kpi.ua/node/116>) візія і місія університету полягають в «забезпеченні підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних створювати сучасні наукові знання та інноваційні технології на благо людства та забезпечувати гідне місце України в світовому співтоваристві» і сприянні «формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку, шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості». Цілі ОП в усьому відповідають зазначеній стратегії, а саме: підготовці висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців у сфері екології та захисту довкілля, здатних вирішувати комплексні задачі і проблеми у галузі екології та екологічної безпеки, здійснювати науково-інноваційну діяльність, реалізувати інтеграцію університетської освіти в європейський освітній простір шляхом інтернаціоналізації освітнього процесу в умовах сталого інноваційного науково-технічного та культурного розвитку суспільства.

Важливе значення при цьому відводиться використанню технологій наукоємного, інноваційного навчання (залучення студентів до наукових досліджень та проектів; можливість проведення апробації отриманих наукових результатів шляхом публікації їх у наукових виданнях та доповідях на науково-практичних конференціях).

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

#### **- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Під час формулювання цілей та програмних результатів ОПП врахована необхідність залучення здобувачів до наукових досліджень, а також можливість здійснення ними апробації отриманих наукових результатів шляхом публікації їх у наукових виданнях та доповідях на науково-практичних конференціях. Здобувачі вищої освіти, а також випускники ОП отримують запрошення на наукові заходи, зокрема Міжнародну науково-практичну конференцію «Екологія. Людина. Суспільство», що сприяє активному обміну досвідом на формальному та неформальному рівнях між запрошеними спікерами, вченими академічних інститутів та інших наукових закладів, викладачами, здобувачами вищої освіти та випускниками освітньої програми. В подальшому подібне спілкування дозволяє знаходити додаткові можливості для вдосконалення окремих елементів освітньої програми. Для випускників ОПП подібні заходи сприяють подальшому підвищенню рівня підготовки та розвитку комунікативних навичок.

Програмні результати навчання також дозволяють студентам під час проходження практики отримати досвід, який необхідний при працевлаштуванні.

При періодичному перегляді ОП, враховується позиція здобувачів ВО, яка встановлюється через опитування студентів (<https://eco-papeg.kpi.ua/CONTENT/mag/socio.pdf>), у тому числі анонімні, щодо змісту ОП у цілому, наповнення окремих навчальних дисциплін та якості викладання.

#### **- роботодавці**

Розробка ОПП здійснювалась з врахуванням сучасних тенденцій розвитку ринку праці. Вона враховує пропозиції та побажання роботодавців, з якими співпрацюють представники кафедри.

Так, під час останнього обговорення ОП на розширеному засіданні кафедри ЕТРП (протокол № 4 від 03.11.2021 р., <https://eco-papeg.kpi.ua/CONTENT/OP/2022/101/Протокол%204%20каф.pdf>) виступила Завідувач відділу аналітичної та радіохімії Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАНУ, д.х.н., с.н.с., Пшинко Г. М. Вона охарактеризувала багаторічну продуктивну співпрацю кафедри з Інститутом, яка проходить на базі існуючого науково-навчального комплексу «Екологічно чисті технології для людини» КПІ ім. Ігоря Сікорського та Відділення хімії НАН України. Пшинко Г. М. відмітила, що представлена ОП здатна забезпечити якісну підготовку здобувачів вищої освіти завдяки високопрофесійному складу науково-педагогічних працівників кафедри та достатньому рівню матеріально-технічної забезпеченості.

#### **- академічна спільнота**

Під час формулювання компетентностей ОП та програмних результатів навчання відбувалися обговорення і консультації з представниками профільних інститутів Національної академії наук України.

Під час обговорення розглядалися необхідні компетентності для підготовки магістрів, модернізація змісту ОП у відповідності до сучасних вимог та запитів представників науково-промислового сектору.

Висловили свою думку під час обговорення проекту ОПП д.б.н., професор, академік НАН України, директор Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України В. С. Підгорський; д.х.н., професор, член-кореспондент НАН України, завідувач відділом каталітичних синтезів на основі одновуглецевих молекул Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України П. Є. Стрижак.

Рецензенти відзначили, що запропонована ОП «Екологічна безпека» здатна забезпечити якісну підготовку здобувачів вищої освіти, при працевлаштуванні яких можна отримати кваліфікованих співробітників, здатних до розв'язання складних задач і проблем у сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

## **- інші стейкхолдери**

Програмні результати навчання ОПП враховують інтереси стейкхолдерів-промисловців, що безпосередньо не належать до природоохоронної галузі, але потребують професіоналів, які володіють фаховими компетентностями, що формуються програмою.

Для цієї групи стейкхолдерів актуальними є висококваліфіковані фахівці, здатні створювати, впроваджувати та підтримувати роботу природоохоронних технологій, які базуються на сучасних наукових розробках і які відповідають міжнародним стандартам та сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємства. При формуванні ОПП приділялась значна увага відгукам та пропозиціям зацікавлених сторін. Особливості діючої ОП обговорювались на розширеному засіданні кафедри від 03.11.2021 р. (протокол № 4) <https://ecoraper.kpi.ua/CONTENT/OP/2022/101/Протокол%204%20каф.pdf>). Серед виступаючих був Голова правління ПАТ Київський завод «РІАП» Рутковський Е.К., який відзначив факт відповідності освітньої програми інтересам роботодавців у підготовці кваліфікованих фахівців, здатних створювати, впроваджувати та підтримувати роботу сучасних природоохоронних технологій, які відповідають міжнародним стандартам та сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємства. Рутковський Е.К. виразив бажання щодо подальшої співпраці. До складу проектної групи з останнього оновлення ОПП «Екологічна безпека» входила також представник здобувачів освіти магістерського рівня підготовки студентка 1 курсу групи ЛЕ-11мп Толстенкова К. М.

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

Сучасний світ характеризується стрімким розвитком науки та технологій з одного боку та не менш стрімким наростанням об'єму проблем, пов'язаних із збереженням довкілля та здоров'я населення. Тому сучасні спеціалісти-екологи мають бути обізнаними як в питаннях екологізації основних груп виробництва, переробки та утилізації відходів, методах прийняття рішень в екології, так і в організації науково-інноваційної діяльності. Цілі та програмні результати навчання ОП «Екологічна безпека» спрямовані на здатність магістрів-екологів розв'язувати складні задачі в галузі екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування та здійснювати інновації у даній сфері. З урахуванням цього магістрам-екологам пропонуються для вивчення такі компоненти, як: «Основи інженерії та технології сталого розвитку», «Управління та поведіння з відходами», «Інтелектуальна власність та патентознавство», «Маркетинг стартап-проектів» та ін. Цикл професійної підготовки в ОП включає дослідницький компонент, завершальним етапом якого є виконання магістерської дисертації. Для формування компетентностей дослідницького спрямування, а також планування, проведення та обробки результатів наукових досліджень до ОП входять дисципліни «Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля» та «Наукова робота за темою магістерської дисертації». Крім того, магістрам надається великий об'єм дисциплін вибіркового блоку, які посилюють сформовані компетентності та програмні результати навчання.

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

ОП розроблено із врахуванням регіональних особливостей, та з метою підготовки фахівців з охорони довкілля, здатних вирішувати регіональні екологічні проблеми (забруднення атмосферного повітря стаціонарними та пересувними джерелами, забруднення водних об'єктів, забруднення сільськогосподарських угідь та рекреаційних комплексів). При формулюванні цілей та програмних результатів навчання обов'язково враховувався також галузевий контекст. Наприклад, дисципліна «Ресурсоефективні та безвідходні технології» пропонує шляхи комплексної екологізації промислової діяльності, а також основні підходи щодо розвитку сільського та комунального господарства в Україні. Компетентності та програмні результати навчання, які формуються дисципліною «Основи екологічної стандартизації та інспектування», дозволять включатися в розробку державних стандартів України (ДСТУ), технологічних регламентів та технічних умов (ТУ) виготовлення продукції. Важливим аспектом при вивченні багатьох дисциплін ОП є порівняльний аналіз основ організаційної діяльності із забезпечення екологічної безпеки в Україні та провідних державах Європи і світу. Фахові компетентності, які формує програма, дають змогу випускникам реалізовувати себе в якості висококваліфікованих екологів як в Україні, так і за кордоном. Таких професіоналів стабільно потребують мегаполіси і регіони України, в яких зосереджена значна кількість різнопрофільних підприємств, що негативно впливають на довкілля.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП був проведений моніторинг аналогічних вітчизняних і закордонних програм. Розглянуто ОП Одеського державного екологічного університету [https://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/opp\\_101\\_magistr\\_ekologichna\\_bezpeka\\_2022.pdf](https://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/opp_101_magistr_ekologichna_bezpeka_2022.pdf), Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна <http://start.karazin.ua/programs/7/3/101/193>, Вінницького Національного Технічного Університету [https://eeb.vntu.edu.ua/sites/default/files/Docs/OPP/ОПП%20mag%20101\\_2022.pdf](https://eeb.vntu.edu.ua/sites/default/files/Docs/OPP/ОПП%20mag%20101_2022.pdf). Проведений аналіз виявив відносну подібність щодо переліку освітніх компонентів та програмних результатів навчання. Був також врахований перелік освітніх компонентів, які формують закордонні освітні програми. Зокрема, були проаналізовані програми підготовки рівня магістра в області екологічної інженерії у Каунаському технологічному університеті (Kaunas University of Technology), Литва ([https://uais.cr.ktu.lt/ktuis/STP\\_RPRT2.rprt1](https://uais.cr.ktu.lt/ktuis/STP_RPRT2.rprt1))

p1=8206&m1=2022&l1=EN), Данському технічному університеті (Technical University of Denmark), Данія (<https://www.dtu.dk/english/education/graduate/msc-programmes/environmental-engineering/curriculum>), університеті Бата (University of Bath), Великобританія (<https://www.bath.ac.uk/courses/postgraduate-2022/taught-postgraduate-courses/msc-environmental-engineering/#course-structure>).

При укладанні ОП враховано необхідність поглибленого викладання як дисциплін фахового спрямування, так і дисциплін для набуття загальних компетентностей дослідника.

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

ОПП «Екологічна безпека» розроблена на базі Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 101 Екологія, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України № 1066 від 04.10.2018 р. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf>.

ОП сформована з урахуванням сучасного рівня розвитку технологій та вимог ринку праці. При формулюванні цілей та програмних результатів навчання в ній враховувались побажання стейкхолдерів щодо окремих компетентностей та загального рівня підготовки магістрів-екологів.

Так, було розширено перелік загальних компетентностей за рахунок спеціальних (фахових) компетенцій: К08 – здатність розробляти та вдосконалювати методи та технології; К19 – здатність розробляти комплекс управлінських рішень; К 20 – здатність координувати тенденції використання ресурсів із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій; К 21 – здатність проводити збір та обробку інформації з метою отримання параметрів, що характеризують стан довкілля.

Додаткові програмні результати навчання: ПР 21 – знати сучасні підходи до організації екологічно чистих виробництв, реорганізації та реконструкції діючих виробництв з позицій ресурсозбереження з урахуванням життєвого циклу продукту; ПР 22 – аналізувати результати екологічного контролю діяльності підприємств, оцінювати інженерно-технічний рівень засобів захисту навколишнього середовища від шкідливого впливу виробництва; ПР 23 – користуватись науково-технічною інформацією, нормативними документами, професійними знаннями, застосовувати методи управління технологічними процесами, устаткуванням, які забезпечують захист водних об'єктів, атмосфери, ґрунтів та надр від забруднень і шкідливих впливів; ПР 24 – на підставі нормативних положень екологічної стандартизації та сертифікації працювати з українськими та зарубіжними стандартами та вимогами до сертифікації для розробки відповідних професійних рекомендацій; ПР 25 – володіти сучасними інформаційними технологіями.

### **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?**

ОПП «Екологічна безпека» розроблена на базі Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 101 Екологія, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України № 1066 від 04.10.2018 р. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf>.

## **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)?**

45

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

23

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

Зміст ОП відповідає предметній області за спеціальністю 101 Екологія. Вона охоплює структуру та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізацію природокористування.

Цілі навчання за ОПП «Екологічна безпека» полягають у формуванні у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування з метою вироблення у них такої інтегральної компетентності як здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого

природокоористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог. Зміст ОП сформований з освітніх нормативних та вибіркових компонентів, які в своїй сукупності, формують логічну систему, що спрямована на досягнення цілей і програмних результатів навчання.

Так, блок нормативних дисциплін із циклу загальної підготовки дозволяє здобувачам вищої освіти оволодіти загальнонауковими компетентностями та включає освітні компоненти: «Інтелектуальна власність та патентознавство» (ЗО 01); «Основи інженерії та технології сталого розвитку» (ЗО 02); «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» (ЗО 03); «Маркетинг стартап-проектів» (ЗО 04).

Цикл професійної підготовки допомагає майбутнім фахівцям-екологам сформувати глибинні знання та компетентності зі спеціальності. Він сформований із освітніх компонентів: «Управління та поведження з відходами» (ПО 01) та доповнений написанням курсової роботи (ПО 02) за даною тематикою; «Геоінформаційні системи» (ПО 03); «Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля» (ПО 04.1 та ПО 04.2) - складається з теоретичної і експериментальної частин та закінчується написанням курсової роботи із тематики, що відповідає напрямку «Екологічна безпека» (ПО 05).

Дослідницький (науковий) компонент циклу професійної підготовки спрямований на формування універсальних компетентностей дослідника. Він включає «Наукову роботу за темою магістерської дисертації» (ПО 06.1 та ПО 06.2), «Практику» (ПО 07) та завершується «Виконанням магістерської дисертації» (ПО 08).

ОПП структурована в контексті загального часу навчання за семестрами і роками. Навчальний план формується на основі структурно-логічної схеми та переліку компонентів освітньої програми.

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

Згідно закону України «Про вищу освіту» – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/ed20151230#Text>, в університеті розроблена і діє процедура формування слухачем індивідуальної освітньої траєкторії. Реалізація цього права регламентується такими документами: «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-124.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf); «Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-136.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-136.pdf).

ОП укладено у відповідності до нормативних вимог. В ній окреслена можливість вибору навчальних дисциплін для вивчення в обсязі не менше, ніж 25 відсотків від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для магістерського рівня вищої освіти. У представленій ОП вибіркові дисципліни складають 23 кредити ЄКТС, що відображено у навчальному плані ([https://eco-paper.kpi.ua/CONTENT/n\\_plan/101/2022/magOPP\\_2022.pdf](https://eco-paper.kpi.ua/CONTENT/n_plan/101/2022/magOPP_2022.pdf)), де вони внесені як вибіркові освітні компоненти без зазначення назви. Перелік та опис вибіркових дисциплін для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів містяться у кафедральному каталозі ([https://eco-paper.kpi.ua/CONTENT/catalog/mag\\_2022.pdf](https://eco-paper.kpi.ua/CONTENT/catalog/mag_2022.pdf)). Відділ академічної мобільності КПІ ім. Ігоря Сікорського ознайомлює здобувачів вищої освіти з програмами академічної мобільності. Впроваджено також положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>).

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

Право здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін в університеті регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-124.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf); «Положенням про індивідуальний навчальний план студента КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/117>.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії передбачає наступні етапи: 1) протягом першого семестру першого року навчання кафедра інформує здобувачів про порядок формування індивідуальної освітньої траєкторії; 2) здобувач першого року навчання в першому осінньому семестрі попередньо ознайомлюється з переліком та описом дисциплін (<https://eco-paper.kpi.ua/navchannia/kataloh-vybirkovykh-dystryplin.html>), а потім методом анкетування у системі «МуКРІ» обирає вибіркові дисципліни загальним обсягом 23 кредити на другий (весняний) семестр першого курсу навчання; 3) якщо здобувач обрав дисципліни, за якими не сформовано групи з мінімально допустимою чисельністю, він має право на додаткове обрання дисциплін (другий тур вибору); 4) остаточно обрані дисципліни включаються в індивідуальний навчальний план здобувача; 5) після цього вибіркові дисципліни заносяться до електронної системи «Деканат» та визнаються такими, що є обов'язковими для вивчення й оцінювання.

Алгоритм обрання здобувачами навчальних дисциплін забезпечує: повну відповідність закону України «Про вищу освіту»; відповідність Рекомендаціям щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми, затвердженим Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року; наявність у здобувача критеріїв вибору (освітні програми, каталоги вибіркових навчальних дисциплін, силабуси, які оприлюднені на сайті); різноманітність навчальних дисциплін (завдяки багатопрофільності освітніх програм університету); сприяння особистісному розвитку здобувача освіти, запровадженню в освітній процес міждисциплінарності завдяки можливості вибору дисциплін з інших ОП (зокрема і тих, спеціальності яких напряму не пов'язані зі спеціальністю здобувача освіти); викладання вибіркових дисциплін викладачами відповідної кваліфікації; реалізацію вибору здобувачем викладача завдяки можливості включення магістром до індивідуального навчального плану певної дисципліни з інших освітніх програм університету; відповідність результатів навчання за компонентами вибіркової частини ОПП вимогам Національної рамки кваліфікацій.

Перелік дисциплін, що пропонуються для вибору, формується зважаючи на актуальність та затребуваність у суспільстві певних результатів навчання та необхідність посилення певних компетентностей, що формуються дисциплінами нормативного блоку. Процедура вибору освітніх компонентів та компетентностей, які вони підсилюють, здійснюється на підставі широкого обговорення зі стейкхолдерами, викладачами на рівні кафедри та факультету. При цьому обов'язково враховується повнота навчально-методичного забезпечення, фахова відповідність викладачів.



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

Проведення практичної підготовки регламентується «Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/184>.

Освітня програма «Екологічна безпека» пропонує перелік дослідницьких (наукових) компонентів для здобуття компетентностей дослідника, серед яких є Практика, обсягом 14 кредитів ЄКТС. Практика проводиться на базах стейкхолдерів, як правило, в Інститутах НАН України.

Практика дає можливість студентам ознайомитися і оволодіти методами і технікою досліджень в галузі охорони довкілля, в тому числі з дослідницькою апаратурою, системами водопідготовки та водоочищення, технологіями і обладнанням для захисту повітряного басейну. При проходженні практики студенти знайомляться із сучасними засобами і методами контролю об'єктів довкілля та природоохоронними технологіями. Студенти знайомляться також з технічною, патентною і нормативною документацією, основними вимогами до впливу підприємств на довкілля.

Практична підготовка здобувачів за ОП «Екологічна безпека» здійснюється також під час проведення наукової роботи за темою магістерської дисертації, а також у рамках навчальної дисципліни «Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля».

У результаті проходження практики здобувачі набувають компетентностей, пов'язаних з виконанням дослідницької та/або інноваційної діяльності та мають змогу промоделювати свою майбутню професійну діяльність.

## **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**

ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), які відповідають заявленим цілям та результатам навчання.

Вивчення таких освітніх компонентів ОПП як: «Інтелектуальна власність та патентознавство» (ЗО 01), «Основи інженерії та технології сталого розвитку» (ЗО 02), «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» (ЗО 03), «Маркетинг стартап-проектів» (ЗО 04) передбачає набуття здобувачами наступних компетентностей: К 01-К 09, К 11-К 14, К 16-К 18 та ПРН: ПР 01-ПР 20.

Серед дисциплін за вибором здобувача загальним обсягом 23 кредити ЄКТС, є такі, що забезпечують набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills).

## **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)?**

Питання співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОПП (у кредитах ЄКТС) з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та визначене у документі «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/137>.

Відповідно до стандарту, загальний обсяг ОП становить 90 кредитів ЄКТС (2700 годин). Обов'язкові компоненти становлять 74 % (67 кредитів), вибіркові – 26 % (23 кредитів). Розподіл кредитів ЄКТС за 1–3 семестрами складає відповідно 30, 34, 26 кредитів ЄКТС.

У навчальному плані за освітньою програмою передбачений такий розподіл годин: аудиторні заняття займають 837 години (31% загального обсягу ОП), на самостійну роботу відведено 69% загального обсягу ОП. Тижневий аудиторний бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану студента становить за 1–3 семестрами відповідно 24,5/22/0 академічних годин. Включно із самостійною роботою тижневий бюджет становить відповідно 50/57/43 академічних годин.

Співвідношення самостійної та аудиторної роботи здобувачів з навчальної дисципліни встановлюється з урахуванням її значення для професійної підготовки фахівця, рівня складності її, зазвичай, становить від 0,5 до 0,7.

## **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**

В КПІ передбачена дуальна форма освіти, здобуття якої регламентується положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>).

В рамках ОПП «Екологічна безпека» підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється, але запроваджуються заходи для подолання розриву між теорією і практикою, освітою й виробництвом, підвищенням якості підготовки з урахуванням вимог роботодавців.

Підґрунтям для введення в ОП дуальної форми освіти на перспективу є договори про співпрацю з Інститутом хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України, а також науково-навчальні комплекси «Екологічно чисті технології для людини» та «Хімія і фізика поверхні» за участі КПІ ім. Ігоря Сікорського та Відділення хімії НАН України, на базі яких студенти переймають досвід в сфері вирішення екологічних проблем.

### 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://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0487-22#Text>  
<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>  
<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>  
<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>  
<https://eco-paper.kpi.ua/vstup/mahistratura.html>

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

Вступ на навчання за ОП «Екологічна безпека», регламентуються Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України. На навчання для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Прийом студентів здійснюється за результатами конкурсного відбору після складання вступниками вступних іспитів з іноземної мови та спеціальності. У 2022 році, як виключення, вступники склали лише комплексне фахове випробування та подавали мотиваційний лист. У 2022 році для вступу виключно за кошти фізичних та/або юридичних осіб вступник мав подати лише мотиваційний лист.

Програми комплексного фахового випробування розміщуються на сайті кафедри та містять перелік питань, які враховують особливості ОП, що забезпечує необхідний рівень знань вступників для подальшого навчання у магістратурі.

У попередні роки особи, які вступали до магістратури на основі ступеня бакалавра, магістра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки) мали складати додатковий вступний іспит, що підтверджував наявність у них відповідного рівня компетентностей, які дозволяли б продовжити навчання за ОП «Екологічна безпека». Додатковий вступний іспит оцінювався «зараховано»/«незараховано». В разі отримання оцінки «незараховано» інші вступні іспити не здавалися.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО в університеті регулюються «Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання» <https://osvita.kpi.ua/node/181> та «Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/124>. Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами в інших закладах ВО за програмами подвійного диплому регулюється «Положенням про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/180>, а також умовами відповідних угод, укладених університетом з університетами-партнерами. Визнання результатів навчання за програмою академічної мобільності регулюється «Порядком оформлення індивідуального навчального плану студентів, які беруть участь у програмах академічної мобільності» <https://osvita.kpi.ua/node/186>, «Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/124>.

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

Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, на ОП «Екологічна безпека» не було.

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

Порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» <https://osvita.kpi.ua/node/179>.

Зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, забезпечується через процедури визнання або валідації.

Визнання представлених результатів навчання розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни навчального плану. Зарахована може бути частина навчальної дисципліни. За наявності у силабусі навчальної дисципліни рекомендацій щодо можливості проходження визначеного елемента неформальної освіти, додаткова валідація результатів неформального навчання не потрібна.

Університет може визнати результати навчання, здобуті у неформальній/інформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 10 % від загального обсягу освітньої програми здобувача, але, як правило, не більше 6 кредитів в межах навчального року.

Курси перезараховують за умови відповідності їхнього змісту фаховому спрямуванню ОП та програмним результатам навчання навчальної дисципліни.

В «Положенні...» також визначається процедура валідації результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що ґрунтується на експертній оцінці фахівців зі спеціальності, в межах якої реалізується ОП. За результатами обговорення або, у разі необхідності, проведення контрольного заходу предметна комісія оцінює результати та

вносить рішення.

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

У силабусах навчальних дисциплін представлено перелік онлайн курсів, результати навчання яких можуть бути визнані.

Проте, випадків визнання результатів навчання, отриманих здобувачами КПП ім. Ігоря Сікорського у неформальній/інформальній освіті, на ОПП «Екологічна безпека» другого (магістерського) рівня вищої освіти 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**

Для реалізації ОП і досягнення програмних результатів навчання передбачена очна та заочна форма освітнього процесу. Під час пандемії, а згодом військового стану, запроваджена дистанційна форма відповідно до «Положення про дистанційне навчання в КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/188>, «Регламенту організації освітнього процесу в дистанційному режимі» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-148.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf) та «Наказу про заходи щодо організації та проведення освітнього процесу під час правового режиму воєнного стану» [https://document.kpi.ua/files/2022\\_HY-55.pdf](https://document.kpi.ua/files/2022_HY-55.pdf)

Вивчення дисциплін забезпечується викладанням курсу лекцій, проведенням практичних та лабораторних занять. Поглиблене вивчення окремих питань зазвичай вноситься на самостійне опрацювання. Поєднання теоретичного курсу та лабораторних практикумів допомагає студентам краще ознайомитись з предметом вивчення даного курсу, засвоїти своєрідну техніку досліджень та необхідні для вирішення екологічних питань методи та прийоми.

На заняттях застосовуються стратегії активного і колективного навчання.

Згідно до затвердженого «Положення про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39> та «Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/174> навчальні дисципліни забезпечуються навчально-методичними матеріалами.

### **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?**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-124.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) освітня діяльність в університеті базується на засадах студентоцентрованого підходу.

Відповідно до Положення є можливість вибору здобувачем форми навчання – очна (денна) та заочна. Реалізація студентоцентрованого підходу також визначається «Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/185>. Методи навчання і викладання відповідають студентоцентрованому підходу. Застосовуються особистісно-диференційоване та проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання.

Для забезпечення студентоцентрованого підходу передбачено самостійне формування здобувачами вищої освіти індивідуальної освітньої траєкторії <https://osvita.kpi.ua/node/117>.

Студенти самостійно обирають теми магістерських дисертацій. Освітній процес відбувається на засадах взаємоповаги між викладачами і студентами і регламентується «Кодексом честі КПП ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/files/honorcode.pdf>).

Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання постійно моніториться на підставі проведення опитування після завершення вивчення дисципліни та проведення контрольних заходів через систему «Електронний Кампус КПП» <https://ecampus.kpi.ua>.

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

У відповідності до Закону України «Про освіту», освітній процес в університеті здійснюється на засадах академічної свободи для всіх його учасників.

Основним нормативним документом, що регламентує організацію й здійснення освітньої діяльності в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» є «Положення про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>. Науково-педагогічні працівники вільно обирають форми та методи викладання навчальних дисциплін, визначають тематику власних досліджень, в тому числі і запровадження їх у навчальний процес.

Відповідність методів навчання і викладання на ОПП «Екологічна безпека» базуються на принципах академічної свободи і полягають у вільному виборі:

- спеціальності та ОП, за якою буде здійснюватись подальше навчання;
- тематики наукових досліджень і застосування їх результатів;
- теми магістерської дисертації;
- навчальних дисциплін для формування власної освітньої траєкторії.

Здобувачі забезпечуються безоплатним користуванням бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною та науковою базами університету <https://www.library.kpi.ua>.

### **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 \***

В університеті налагоджена система своєчасного надання інформації здобувачам щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Інформація з організації освітнього процесу висвітлюється в Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>.

Для своєчасного інформування здобувачів освіти у межах окремих дисциплін в університеті діє система «Електронний Кампус КПІ» <https://ecampus.kpi.ua>, Платформа дистанційного навчання «Сікорський» <https://do.ipr.kpi.ua/>, сайт кафедри <https://eco-paper.kpi.ua/>. На сайті кафедри оприлюднені ОП, навчальні плани та силабуси, які містять рейтингову систему оцінювання, питання на залік/екзамен, питання до модульних контрольних робіт тощо.

В системі «Електронний кампус КПІ» завантажені робочі навчальні плани і силабуси дисциплін.

Методичне забезпечення навчальних дисциплін розміщено на Платформі «Сікорський», де також містяться конспекти лекцій, презентації, практичні/контрольні/тестові завдання до дисципліни.

Викладач на першому занятті з дисципліни знайомить здобувачів освіти з цілями, змістом та очікуваними результатами навчання, тематикою та розподілом часу усіх видів занять, повідомляє про терміни та процедуру проведення контрольних заходів, інформує про засоби діагностики, методичні матеріали з описом критеріїв та процедур оцінювання результатів навчання.

Для інформування здобувачів вищої освіти протягом семестру використовуються зазначені інтерактивні системи, електронна пошта та електронні месенджери.

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

Більшість студентів, що закінчують кафедру екології та технології рослинних полімерів за ОПП бакалаврського рівня і продовжують навчання в магістратурі, перші ази наукової діяльності проходять в лабораторіях кафедри і до вступу до магістратури підходять з певним науковим доробком (публікаціями в наукових журналах та збірках тез конференцій). Наукові дослідження проводяться в межах науково-технічного гуртка «Сучасні технології очищення води та водопідготовки» під керівництвом к.т.н., доцента Крисенко Т.В. Результати досліджень здобувачі мають можливість апробувати на Міжнародній науково-практичній конференції «Екологія. Людина. Суспільство», яка щорічно з 1998 р. проводиться в університеті на базі кафедри (<http://www.ecoconference.kiev.ua/>). Лише на конференції 2020 р. свої результати презентували 11 магістрантів кафедри. Результати своїх наукових надбань здобувачі можуть апробувати також на Міжнародній науково-практичній конференції «Чиста вода. Фундаментальні, прикладні та промислові аспекти», яка проводиться в університеті.

Такий підхід та детальна інформація про напрямки наукових досліджень викладачів кафедри (<https://eco-paper.kpi.ua/naukova-robota/naukova-tematyka-kafedry.html>) дозволяють здобувачам вищої освіти завчасно обирати спеціальність, на яку вони розраховують вступити на навчання.

ОПП «Екологічна безпека» сформована таким чином, щоб максимізувати динамічну взаємодію теоретичної та практичної (науково-інноваційної) підготовки здобувачів, що реалізується за рахунок поєднання в одному курсі блоків теоретичної підготовки з лабораторними практикумами, які допомагають студентам краще ознайомитись з предметом вивчення даного курсу, самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами, засвоїти своєрідну техніку досліджень та необхідні для вирішення екологічних питань методи та прийоми.

У процесі підготовки магістрів ОПП важливе місце займає практика, яка проводиться в 3-му семестрі навчання впродовж 8 тижнів. Проходження практики базується на засадах інтеграції різноманітних знань, отриманих студентами, що забезпечує всебічну підготовку до написання магістерської дисертації. Вона дає можливість студентам ознайомитися і оволодіти методами і технікою досліджень в галузі охорони довкілля, дослідницькою апаратурою, технологіями захисту повітряного басейну та гідросфери, обладнанням, що застосовується для їх втілення. Студенти знайомляться також з технічною, патентною і нормативною документацією, основними вимогами до впливу підприємств на довкілля. Проходячи практику, здобувачі посилюють власні навички у плануванні та проведенні як окремих експериментів так і комплексних досліджень, удосконалюють вміння опрацьовувати результати досліджень.

Базовими установами для проходження практики є науково-дослідні установи НАН України, кафедри ВНЗ, профільні державні органи, різноманітні підприємства.

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

Обов'язковою складовою роботи науково-педагогічних працівників є науково-інноваційна робота. Така організація праці викладачів сприяє підвищенню їх професійного рівня, що відображається також в можливості вносити зміни до наповнення та змісту тих освітніх компонентів ОП, які вони забезпечують. Отримані наукові результати публікуються та використовуються при написанні (оновленні) монографій, підручників та навчальних посібників, які формують науково-методичне забезпечення освітніх компонентів.

Так, доцентом Носачовою Ю. В., яка забезпечує викладання «Перспективних напрямків наукових досліджень», постійно оновлюється зміст даного освітнього компоненту за рахунок використання інноваційних рішень, які є предметом багаторічних наукових досліджень викладачів кафедри.

Нормативну дисципліну з циклу загальної підготовки «Інтелектуальна власність та патентознавство», забезпечують фахівці, що мають багаторічний практичний досвід в галузі патентознавства і мають змогу ділитися зі студентами

сучасними практиками та методичними прийомами у відповідній галузі.

Особливе значення відводиться також науковому стажуванню і підвищенню кваліфікації у вітчизняних та зарубіжних ЗВО, академічних установах. Це дозволяє підтримувати постійний зв'язок з міжнародним та вітчизняним експертним середовищем та використовувати сучасні практики та наукові досягнення при підготовці здобувачів ОП.

Так, д.т.н. Хохотва О.П., який отримав ступінь магістра з екологічного менеджменту і політики (Лундський університет, Швеція), проходив наукове стажування в Мелардаленському університеті (Швеція), виступав національним консультантом/національним експертом ЮНІДО з більш чистого виробництва, проходив стажування за Асоційованою програмою з хімічної безпеки, виступив розробником нового освітнього компоненту «Екологічний менеджмент і аудит», який, після перегляду ОП, було включено до вибіркового компонентів.

Лише за останні 5 років на кафедрі в рамках наукової школи було захищено 5 кандидатських та 3 докторських дисертації, результати яких враховуються при чергових переглядах ОП та допомагають вдосконалити зміст її освітніх компонентів. Наукові розробки та досягнення викладачів кафедри використовуються для посилення компетентностей здобувачів та розширення переліку та тематики вибіркового дисциплін. Всі вищезазначені підходи дозволяють формувати такі компетентності здобувачів, що дають їм можливість успішно конкурувати на сучасному ринку праці.

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

Напрямки інтернаціоналізації наукової та освітньої діяльності Університету описані у Стратегії його розвитку на 2020–2025 роки (<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2020-2025-strategy.pdf>).

Академічна мобільність всіх учасників навчального процесу, яка регламентується «Положенням про академічну мобільність ...» (<https://osvita.kpi.ua/node/124>) дозволяє поглиблювати інтернаціоналізацію та інтеграцію Університету в український та міжнародний освітньо-науковий простір, підвищувати якість освіти на ефективність наукових досліджень.

КПІ ім. Ігоря Сікорського є членом Мережі університетів Чорноморського регіону (Black Sea University Network – BSUN), яка є одним із комплексних проєктів академічної співпраці країн Причорномор'я, що об'єднує понад 100 вищих навчальних закладів.

Департамент міжнародного співробітництва (<https://icd.kpi.ua/>) координує міжнародну складову діяльності університету за всіма напрямками; займається інформаційно-довідковим забезпеченням студентів, аспірантів, викладачів, науковців щодо можливостей для продовження навчання за кордоном, підвищення кваліфікації, наукового стажування, іноземних партнерів, міжнародних донорських організацій, фондів, грантів, стипендій тощо. Також здобувачі мають доступ до міжнародних інформаційних ресурсів та баз даних <https://www.library.kpi.ua>. Викладачі кафедри співпрацюють з Центром ресурсоефективного і чистого виробництва, створеного на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського під егідою ЮНІДО [https://kpi.ua/web\\_resrc](https://kpi.ua/web_resrc).

## **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?**

Контроль та оцінювання досягнень здобувачів здійснюється на підставі наступних документів:

«Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>;

«Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/37>.

У відповідності з Положеннями у межах навчальних дисциплін ОП передбачено наступні види контролю результатів навчання: поточний, календарний та семестровий контроль.

Форми контролю, критерії оцінювання та рейтингова система оцінювання (PCO) кожної навчальної дисципліни зазначені у силабусах і оприлюднюються заздалегідь.

Оцінювання повноти засвоєння матеріалу здобувачем вищої освіти протягом семестру відбувається у відповідності з PCO шляхом проведення поточного контролю, результати якого відображуються у системі «Електронний кампус КПІ» (<https://ecampus.kpi.ua>) в особистому кабінеті здобувача. Поточний контроль здійснюється на аудиторних заняттях у формі опитування, тестування, перевірки виконаних здобувачем завдань.

Двічі на семестр проводиться календарний контроль, який передбачає визначення рівня відповідності поточних досягнень (рейтингу) здобувача встановленим і визначеним в PCO критеріям. Умовою отримання позитивної оцінки з календарного контролю з навчальної дисципліни (освітнього компонента) є значення поточного рейтингу здобувача не менше, ніж 50 % від максимально можливого на час проведення такого контролю. Умовою отримання позитивної оцінки з календарного контролю за освітнім компонентом «курсний проєкт» або «курсва робота» є дотримання здобувачем графіку виконання проєкту/роботи, який визначено відповідним силабусом. Результати календарного контролю заносяться викладачем у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Семестровий контроль визначається ОП та навчальним планом і проводиться у вигляді екзамену або заліку. Для екзаменів кафедрою затверджується зміст і структура екзаменаційних білетів. Залік по дисципліні виставляється згідно з PCO. Семестровий контроль оцінюється за 100-бальною шкалою, яка далі переводиться в університетську шкалу оцінювання.

Результати семестрового контролю обов'язково обговорюються на засіданнях кафедр, вчених радах інститутів/факультетів та Методичній раді Університету. За підсумками обговорення можуть ухвалюватися рішення щодо удосконалення якості освітнього процесу в Університеті.

Під час карантину та військового стану всі види контролю в університеті здійснюються у дистанційному режимі, процедура їх проведення визначена у «Тимчасовому регламенті організації і проведення захистів дипломних робіт/магістерських дисертацій та випускних екзаменів» [https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2020\\_7-86.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2020_7-86.pdf) та «Наказі про заходи щодо організації та проведення освітнього процесу під час правового режиму воєнного стану» [https://document.kpi.ua/files/2022\\_HY-55.pdf](https://document.kpi.ua/files/2022_HY-55.pdf)

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського діють чіткі і зрозумілі форми та критерії оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти. Інформація про форми контрольних заходів, строки їх проведення та критерії оцінювання визначені у «Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>, «Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>, «Положенні про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/37>, «Розклади занять та екзаменаційних сесій» <http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx>.

Окрім того, на сайті кафедри <https://eco-paper.kpi.ua/> та в системі «Електронний кампус КПІ» оприлюднені навчальні плани та робочі навчальні плани, силабуси навчальних дисциплін, з яких здобувачі можуть отримати інформацію про види і форми контрольних заходів, рейтингову систему оцінювання.

Додаткову інформацію та/або роз'яснення щодо форм та змісту контрольних заходів дисципліни, методик виконання завдань, здобувачі отримують безпосередньо від викладачів на першому занятті. Надалі інформування слухачів організується шляхом надання інформації стосовно часу, форми та особливостей проведення контрольних заходів через систему Електронний кампус, платформу дистанційного навчання «Сікорський», електронну пошту та месенджери.

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

Порядок проведення, форми контрольних заходів та критерії оцінювання в університеті регламентуються «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>, Графіком навчального процесу <https://kpi.ua/year>, який оприлюднюється на сайті університету за 4-6 місяців до початку нового навчального року, «Розкладом занять та екзаменаційних сесій» <http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx>. Вчасне інформування здобувачів вищої освіти про форми контрольних заходів та критерії оцінювання в університеті відбувається через систему «Електронний кампус КПІ» <https://ecampus.kpi.ua>, сайт кафедри <https://eco-paper.kpi.ua/>, а також через телеграм-канали деканату інженерно-хімічного факультету та департаменту навчально-виховної роботи.

Про строки, форму та порядок проведення контрольних заходів з кожної дисципліни здобувачів інформують викладачі на першому занятті.

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

Атестація здобувачів ОПП повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf> та здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Основні результати кваліфікаційної роботи апробуються шляхом участі здобувачів вищої освіти у наукових конференціях; публікуються у фахових виданнях, у міжнародних реферованих виданнях, що входять до наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science) та обов'язково перевіряються на плагіат за допомогою українського сервісу перевірки робіт на виявлення збігів/схожості текстів Unicheck ([https://document.kpi.ua/2017\\_1-437](https://document.kpi.ua/2017_1-437), таке технологічне рішення уведено в дію з 01.01.2018 р. відповідним наказом).

Перевірені випускні атестаційні роботи здобувачів вищої освіти, схвалені до захисту, розміщують на сайтах кафедр (не пізніше, ніж за 3 дні до захисту). Електронні версії захищених робіт передають до Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ELAKPI, <https://ela.kpi.ua/>).

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

Процедура проведення контрольних заходів в КПІ ім. Ігоря Сікорського є зрозумілою і регулюється наступними документами:

«Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>,

«Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>,

«Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

<https://osvita.kpi.ua/node/37>,

«Розклад занять та екзаменаційних сесій» <http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx>

«Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

<https://osvita.kpi.ua/node/47>,

«Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності» <https://kpi.ua/academic-integrity>,  
«Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/35>,  
«Регламент організації освітнього процесу в дистанційному режимі» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-148.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf),  
«Тимчасовий регламент організації і проведення захистів дипломних робіт/магістерських дисертацій та випускних екзаменів» [https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2020\\_7-86.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2020_7-86.pdf).

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

Для забезпечення об'єктивності екзаменаторів та прозорості оцінювання результатів навчання в університеті діють чіткі правила проведення контрольних заходів, які прописані у нормативних документах університету:

«Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>,  
«Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/37>,  
«Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/35>.

Для здобувачів діють однакові умови щодо критеріїв оцінювання, доступність інформації про ці критерії.

У випадку оскарження результатів іспитів або заліків, перескладання відбувається перед комісією, до складу якої входять завідувач кафедри, науково-педагогічні працівники відповідної кафедри.

Неупередженість комісії (у складі не менше трьох осіб) при оцінюванні екзаменаційної роботи під час перескладання та об'єктивність роботи екзаменаційної комісії під час захисту магістерської дисертаційної роботи забезпечується відкритими засіданнями.

Випадків застосування процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів за час провадження ОПІ, яка акредитується, не було. Конфлікту інтересів не виникало.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>, «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>, «Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/37>.

Відповідно до наведених документів студент має основну та дві додаткові спроби для перескладання заліку/екзамену. Прийом першого перескладання здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни. Друге (додаткове) перескладання відбувається у присутності комісії, до якої входять викладачі кафедри у складі не менше трьох осіб. У випадку конфліктної ситуації, за заявою здобувача або викладача, перескладання іспитів та заліків відбувається перед комісією, до складу якої можуть входити завідувач кафедри, науково-педагогічні працівники відповідної кафедри, представники деканату, профспілкового комітету студентів, студентської ради. Рішення комісії є остаточним.

Випадків повторного проходження контрольних заходів за ОПІ «Екологічна безпека», що акредитується, не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регламентується «Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/37> та «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>. Згідно цих положень, здобувачі, які в день, визначений для складання контрольного заходу, не з'явилися на залік/екзамен або отримали незадовільну оцінку, мають право на дві додаткові спроби перескладання.

В «Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>, в п. 5.10. зазначено, що «у випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу він має право подати апеляцію в день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету/директора інституту за процедурою, визначеною «Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського»». Можливі конфліктні ситуації, пов'язані із проведенням семестрового контролю, вирішуються відповідно до «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-170](https://osvita.kpi.ua/2020_7-170) та «Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2022\\_НОН-228a1.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2022_НОН-228a1.pdf). Випадків оскарження процедури та результатів контрольних заходів здобувачів за ОПІ «Екологічна безпека» не було.

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

Політика, стандарти і процедура дотримання академічної доброчесності в університеті регламентуються та забезпечуються наступними нормативними документами:

Законом України «Про освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19>;

«Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/code>;

«Положенням про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/47>;

Антикорупційною програмою КПП ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/program-anticor>;  
«Положенням про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПП ім. Ігоря Сікорського»  
[https://kpi.ua/files/etic\\_comission.pdf](https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf).

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

Для протидії порушенням академічної доброчесності в університеті діє «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/47>. Дієвим інструментом протидії на ОП, є обов'язкова процедура перевірки магістерських дисертацій на плагіат у системі «UniCheck» (<https://kpi.ua/unicheck>). Система надає інформацію, що дозволяє провести незалежну експертну оцінку по відношенню до коректності запозичень, знайдених в проаналізованому тексті документа. Перевірку також проходять тексти публікацій, які необхідні для успішного захисту магістерської дисертації. На факультеті зареєстрований журнал «Вісник НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”». Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження» <http://chemengine.kpi.ua/>, який відноситься до фахових видань категорії Б (у тому числі і за спеціальністю 101). Статті, що публікуються у «Віснику...», також проходять перевірку на наявність текстових запозичень, плагіату та самоплагіату. Дотримання правил етики наукових публікацій сприяє забезпеченню прав авторів на інтелектуальну власність та запобіганню можливості неправомірного використання авторських матеріалів. Виявити ситуацію з порушенням академічної доброчесності допомагають також опитування здобувачів у системі «Електронний кампус КПП», які проводяться на регулярній основі кожного семестру.

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

Для популяризації академічної доброчесності у КПП ім. Ігоря Сікорського діють офіційні документи:  
«Кодекс честі КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/code>;  
«Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПП ім. Ігоря Сікорського»  
<https://osvita.kpi.ua/node/47>;  
«Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності» <https://kpi.ua/academic-integrity>.  
Ознайомлення студентів другого рівня вищої освіти зі стандартами та правилами дотримання норм академічної доброчесності, нагадування про них з посиланням на офіційні документи на різних етапах підготовки здобувачів здійснюють викладачі кафедр, куратор, науковий керівник та завідувач кафедри.

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

Для запобігання випадкам порушення академічної доброчесності університет керується наступними нормативними документами:

Законом України «Про освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19>;  
«Кодексом честі КПП ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/code>;  
«Положенням про Комісію з питань етики та академічної доброчесності» [https://kpi.ua/files/etic\\_comission.pdf](https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf);  
«Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності» <https://kpi.ua/academic-integrity>;  
«Положенням про систему запобігання академічному плагіату в КПП ім. Ігоря Сікорського»  
<https://osvita.kpi.ua/node/47>;

Антикорупційною програмою КПП ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/program-anticor>.

В університеті передбачена обов'язкова перевірка магістерських дисертацій на плагіат у системі «Unicheck» (<https://kpi.ua/unicheck>) на етапі прийняття роботи до захисту. При виявленні плагіату робота повертається на доопрацювання, або здобувач може оскаржити результати перевірки і подати апеляцію в Комісію з питань етики і академічної доброчесності університету.

Через широкий вибір підходів у вирішенні екологічних проблем в різних сферах життєдіяльності людини відсоток запозичень в магістерських дисертаціях традиційно незначний. Випадки порушення академічної доброчесності за ОПП «Екологічна безпека» не виявлені.

## **6. Людські ресурси**

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

Забезпечення необхідного рівню професіоналізму викладачів ОП в університеті регламентується нормативними документами:

«Положенням про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад наукових працівників у наукових структурних підрозділах КПП ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/2020\\_7-65](https://document.kpi.ua/2020_7-65);  
«Положенням про рейтингування науково-педагогічних працівників КПП ім. Ігоря Сікорського»  
<https://osvita.kpi.ua/node/30>.

Процедура конкурсного відбору відбувається на засадах відкритості, рівності прав учасників і об'єктивності, яка простежується через оголошення конкурсу на заміщення вакантних посад за наказом ректора у друкованих та електронних засобах масової інформації.

Для визначення необхідного рівня професіоналізму претендентів створюється експертно-кваліфікаційна комісія (ЕКК), де розглядаються всі професійні здобутки претендентів. Їх досягнення обговорюються на засіданні кафедри (у присутності претендентів).



Добір НПП здійснюється за наступними критеріями: повна вища освіта за фахом, науковий ступінь, вчене звання, підтвердження про володіння державною мовою, почесне звання, відповідність наукової роботи або практичної діяльності здобутій кваліфікації, підвищення кваліфікації, рейтинг показників за навчально-методичною, науково-інноваційною та організаційно-виховною роботами.

За умови успішного проходження конкурсу між викладачем та університетом укладається строковий контракт терміном до п'яти років.

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

КПІ ім. Ігоря Сікорського залучає представників роботодавців до участі у підготовці та реалізації освітніх програм, їх рецензуванні, перегляді, у проведенні аудиторних занять для здобувачів вищої освіти.

Так, 10 грудня 2021 р. головний технолог ТОВ «Моквинська паперова фабрика» Люсак В.В. провів он-лайн лекції «Про можливості використання вторинної сировини для виробництва таропакувальної продукції» та «Важливі аспекти ресурсощадних технологій під час виробництва паперу та картону» для здобувачів вищої освіти за даною ОП.

Крім того, взаємодія відбувається завдяки участі стейкхолдерів у науково-практичних семінарах та конференціях, де їхні представники виступають з доповідями, зокрема на щорічній Міжнародній науково-практичній конференції «Екологія. Людина. Суспільство», (<http://www.ecoconference.kiev.ua/>).

Кафедра співпрацює та має науково-учбові комплекси з рядом науково-дослідних інститутів Національної академії наук України, зокрема, з Інститутом хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України, має свою філію в Інституті колоїдної хімії та хімії води імені А. В. Думанського НАН України та в Українському науково-дослідному інституті паперу.

Представники наукової спільноти є рецензентами магістерських дисертаційних робіт. Вони також можуть надавати вузькопрофільні консультації магістрантам з окремих питань, що стосуються кола їх наукових інтересів.

Також кафедра співпрацює з Професійною асоціацією екологів України (ПАЕУ) (<https://paeu.com.ua/>).

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

Особливістю кафедри екології та технології рослинних полімерів, в межах якої забезпечується реалізація ОП, є існування на кафедрі власної наукової школи «Кондиціонування природних та очищення стічних вод», витоки якої були закладені практичною діяльністю багатьох викладачів, які мають значний практичний досвід у вирішенні реальних екологічних проблем, які виникали в Україні з 1986 року (подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, проблема знесолення шахтних вод, впровадження прогресивних методів очистки та знешкодження стічних вод, впровадження інноваційних методів переробки відходів тощо).

Деякі викладачі одночасно є експертами в інших галузях. Так, доц. Бенатов Д.Е. є представником у справах інтелектуальної власності – патентним повіреним. Проф. Мікульонюк І.О. має три вищі освіти, одна з яких за спеціальністю «Патентознавство» (кваліфікація патентознавець-маркетолог).

До аудиторних занять залучаються також представники роботодавців. Так, на кафедрі працюють співробітники Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАНУ.

Викладачі кафедри також мають великий досвід практичної роботи, зокрема завідувач кафедри Гомеля М.Д. за останні 5 років отримав 18 патентів на корисну модель та 5 патентів на винахід. Гомеля М.Д. був заступником голови секції «Охорона навколишнього середовища» Наукової ради МОНУ, є членом робочої групи з питань безпеки водних ресурсів держави. Під його керівництвом протягом 6 років виконувалися 3 держбюджетні та 2 госпдоговірні теми.

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

Для професійного розвитку викладачів ОП в університеті діє різновекторна програма підвищення кваліфікації. НПП підвищують кваліфікацію відповідно до Закону України «Про освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19>, «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-134.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-134.pdf) та інших нормативних документів законодавства України.

Підвищення кваліфікації може здійснюватися за різними видами (навчання за освітньою програмою, стажування, участь у сертифікаційних програмах, тренінгах, семінарах, вебінарах, майстер-класах тощо) та у різних формах (інституційна, дуальна, на робочому місці, на виробництві тощо).

Процедура підвищення кваліфікації та стажування НПП регламентуються наказом університету № 7/39 від 13.03.2019 «Про затвердження методичних рекомендацій щодо здійснення відрядження, направлення на стажування, підвищення кваліфікації в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2019\\_7-39.pdf](https://document.kpi.ua/files/2019_7-39.pdf).

Інститутом післядипломної освіти (ІПО) КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснює навчання НПП за щорічно оновлюваними програмами підвищення кваліфікації. Програма 2022-2023 р. [http://ipo.kpi.ua/povyshenie\\_kvalif/pkv-kpi/](http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pkv-kpi/) містить, зокрема, теми «Основи управління інноваційними проектами»; «Міжнародні проекти: написання, подання, виконання», «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», які вагомо розширюють професійні навички і сприяють підвищенню рівня фахової майстерності НПП.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

В університеті створена система заохочення викладачів для розвитку викладацької майстерності. Одним з її дієвих інструментів є щорічний конкурс на найкращі підручники/навчальні посібники/монографії (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>), переможцям якого присуджуються премії (<https://kpi.ua/norma-bonus>). Професори кафедри Гомеля М.Д. та Радовенчик В.М. отримали нагороду за кращий підручник року «Тверді відходи: збір, переробка,

складування». Для стимулювання наукової діяльності молодих вчених щорічно проводиться конкурс «Молодий викладач-дослідник» (<https://kpi.ua/researcher>), яким передбачене преміювання переможців <https://kpi.ua/teacher-researcher>. Багато років поспіль викладачі кафедри (Трус І.М., Галиш В.В., Радовенчик Я.В.) стають переможцями цього конкурсу.

Підвищення викладацької майстерності також відбувається завдяки відкритим лекціями, які регулярно проводяться в університеті вченими світу (<https://kpi.ua/%Do%BEpen-lecture>).

Викладачі кафедри проходять міжнародні стажування для підвищення викладацької майстерності: Гомеля М.Д. та Шаблій Т.О. «Modern teaching methods and innovative technologies in higher education: European experience and global trends», Носачова Ю. В. «European education the context of sustainable development: advanced experience and global trends», Трус І.М. та Радовенчик Я.В. «Trends of the education system in the changing information society of Europe», Бенатов Д.Е. «International projects: writing, application, management and reporting».

## 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?**

Цілі та результати навчання, заявлені в ОП, повністю забезпечені матеріально-технічними ресурсами кафедри, факультету та університету загалом. В Університеті працюють НТБ, центр мистецтв, вид-во «Політехніка», студентська поліклініка, спортивний комплекс, гуртожитки, бази відпочинку. ОПП забезпечена необхідною кількістю аудиторій для проведення аудиторних занять.

Учбові приміщення обладнані мультимедійними проекторами, лабораторії мають сучасні прилади для реалізації практичної частини навчання. Кафедра має методичний кабінет, що містить великий фонд науково-методичної літератури.

Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка надає студентам велику кількість безоплатних послуг <https://www.library.kpi.ua/category/services/>: організує наукові лекції та екскурсії; надає доступ до фахової літератури в межах певної спеціальності. Також здобувачі мають доступ до міжнародних баз даних Scopus та Web of Science. Для усіх дисциплін на платформі дистанційного навчання «Сікорський» <https://do.ipk.kpi.ua/> створені відповідні дистанційні курси, які надають слухачам можливість безперервного доступу до інформації при будь-якій формі навчання.

В університеті функціонує інноваційна екосистема Sikorsky Challenge (INESC) <https://kpi.ua/ecoino>, покликана здійснювати відбір, залучення та навчання креативних людей для створення власного бізнесу та стартапів. INESC допомагає студентам отримати різнобічні знання та досвід в створенні та просуванні інноваційних ідей та проектів.

**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?**

Задля виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів ВО в університеті діють органи студентського самоврядування - Рада студентів університету ([https://kpi.ua/web\\_studrada](https://kpi.ua/web_studrada)), Профком студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://studprofkom.kpi.ua/>), Рада молодих вчених КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/rmv>). З ними активно взаємодіє департамент навчально-виховної роботи (<http://dnvr.kpi.ua>). Допомогу студентському загалу в розвитку та підтримці власного потенціалу (соціальний розвиток студентства, психологічна допомога, сприяння активній соціальній позиції молоді) забезпечує відділ соціально-психологічної роботи ([https://kpi.ua/web\\_sss](https://kpi.ua/web_sss)).

Пропозиції здобувачів враховуються під час формування індивідуальної освітньої траєкторії через реалізацію права вибору навчальних компонентів; удосконалення освітнього процесу; призначення стипендії; під час організації культурного життя молоді. ЗВО сприяє розкриттю здібностей здобувачів, залучає їх до проведення наукових досліджень, участі в конкурсах наукових робіт, науково-практичних конференцій.

Систематично через систему «Електронний кампус КПІ» здобувачі проходять опитування стосовно їх задоволеності рівнем викладання дисциплін та інших аспектів організації освітнього процесу. ННЦПС «Соціо+» (<https://socioplus.kpi.ua/>) здійснює дослідження: якості на наповненості ОП університету; якості освітнього процесу; стану ринку праці; рівня дотримання норм академічної доброчесності; моніторинг задоволеності роботодавців.

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

У п.8.2 «Правил внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/files/admin-rule.pdf> зазначено, що здобувачі вищої освіти мають право на безпечні та нешкідливі умови навчання, праці та побуту. Університет забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО та створює умови для задоволення потреб та інтересів студентства. Учбові приміщення кафедри та університету відповідають нормам технічної експлуатації, пожежним, санітарно-гігієнічним та екологічними нормами. Перед проведенням занять студенти обов'язково проходять вступний інструктаж з питань охорони праці [https://document.kpi.ua/files/2020\\_4-140.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_4-140.pdf) та з правил внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/admin-rule>.

Для забезпечення психологічно комфортного та безпечного освітнього середовища, підтримання позитивної міжособистісної взаємодії і швидкого вирішення конфліктних ситуацій із студентами взаємодіють куратори, викладачі, керівництво кафедри, представники деканату, департаменту навчально-виховної роботи університету. В разі виникнення проблем, які не піддаються врегулюванню в робочому порядку, скликаються спільні збори НПП

кафедри, студентського самоврядування, із залученням, в разі необхідності, керівництва ІХФ або представників студентської соціальної служби <http://sss.kpi.ua/> чи інших служб: <https://psybooking.simplybook.it/v2/>;  
<https://kpi.ua/kpk>.

В Університеті відсутні прояви насильства, існує комфортне та безпечне середовище для здобувачів ВО.

**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?**

Структури Університету забезпечують різнопланову підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОПП «Екологічна безпека». Для цього розроблена система комунікації: окрім консультування викладачами здобувачів з поточних питань, які відбуваються безпосередньо на заняттях, постійне спілкування відбувається і у дистанційному режимі із використанням електронної пошти, соціальних мереж, мобільних месенджерів. Інформаційна підтримка здобувачів щодо освітнього процесу та організації навчання здійснюється через сайти університету (<http://dnvr.kpi.ua>), факультету (<http://ihf.kpi.ua/>), кафедри (<https://eco-paper.kpi.ua/>), телеграм-канал «Деканат ІХФ» (<https://t.me/dekanatihf>). Важливою складовою всебічної підтримки здобувачів є робота куратора (<https://kpi.ua/curator-about>). Департамент навчально-виховної роботи (<https://dnvr.kpi.ua/>) здійснює багатопланову підтримку здобувачів на університетському рівні та протягом всього терміну навчання активно контактує із кураторами, завідувачами та викладачами кафедр щодо організації освітнього процесу, вдосконалення виховної роботи та поліпшення побуту студентів. Для оперативного інформування створено телеграм канал ДНВР ([https://t.me/dnvr\\_31](https://t.me/dnvr_31)). Актуальна інформація щодо освітньої, міжнародної, наукової діяльності, важливі події із життя університету висвітлюються на сайті ЗВО (<https://kpi.ua/>). Здобувачі забезпечуються безоплатним користуванням бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною та науковою базами університету. Бажаючим іногороднім здобувачам надаються місця для проживання на період навчання у гуртожитках. В університеті діє система інформування студентів про можливості працевлаштування: Центр розвитку кар'єри КПІ ім. Ігоря Сікорського на платформі «Ярмарок вакансій» (<https://rabota.kpi.ua/about-fairs/>) організує взаємодію з роботодавцями.

**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)**

Реалізацію права на освіту осіб з особливими освітніми потребами в університеті регулює «Положення про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/172>. Згідно до п 1.3. даного документу: Університет надає освітні послуги здобувачам вищої освіти з особливими освітніми потребами на рівній основі з іншими здобувачами вищої освіти, без дискримінації, незалежно від віку, громадянства, місця проживання, статі, кольору шкіри, соціального і майнового стану, національності, мови, походження, стану здоров'я, ставлення до релігії та інших обставин, із урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності усіх здобувачів вищої освіти з особливими потребами.

Для забезпечення усіх рівними можливостями для здобуття освіти в університеті створено Робочу групу з питань інклюзивного освітнього середовища та цифрової освіти [https://document.kpi.ua/2021\\_RP-4](https://document.kpi.ua/2021_RP-4).

Для забезпечення психологічного супроводу студенти можуть звернутися до Студентської соціальної служби <https://sss.kpi.ua/> та отримати професійну консультацію психолога.

Адаптація навчальних корпусів і інших будівель університету до сучасних вимог «безбар'єрного середовища» триває постійно на підставі планових витрат щорічних бюджетів університету, факультетів.

Викладачі при розробці навчальних програм передбачають можливість адаптації їх під особливі освітні потреби здобувача освіти.

На ОП особи з особливими потребами не навчаються.

**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 КПІ ім. Ігоря Сікорського впроваджено чітку політику і процедури врегулювання конфліктних ситуацій різного походження. Вони регулюються наступними документами:

«Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/code>. Згідно до Кодексу неприйнятним для здобувачів і працівників Університету вважається: наклепництво, булінг та приниження людської гідності в академічному середовищі; отримання або пропонування винагород за несправедливе отримання переваг у навчальній, дослідницькій або трудовій діяльності (корупція); агресія проти інших, сексуальні домагання та гендерне насильство.

В п. 1.2. «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-170](https://osvita.kpi.ua/2020_7-170) зазначає, що у своїй діяльності університет дотримується законодавства України у сферах виявлення, протидії та запобігання корупції; забезпечення гендерної рівності; протидії всім видам дискримінації; протидії сексуальним домаганням. Цей документ встановлює засади політики та процедури щодо забезпечення врегулювання конфліктних ситуацій, із залученням Комісій з вирішення конфліктних ситуацій, діяльність яких регулюється «Положенням про комісію з вирішення конфліктних ситуацій КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-170](https://osvita.kpi.ua/2020_7-170).

«Правила внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/admin-rule> окреслюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу та гарантують захист здобувачів від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психологічного насильства, а також їхню можливість оскаржувати дії органів управління, посадових

осіб та НПП університету.

Антикорупційна програма КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/program-anticor> скерована на: запобігання корупції, виявлення та усунення її причин та наслідків корупційних правопорушень. Контроль за дотриманням антикорупційного законодавства здійснює уповноважена особа, діяльність якої регламентується «Положенням про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-171.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf).

Для швидкого вирішення конфліктних ситуацій із студентами взаємодіють куратори, викладачі, керівництво кафедр, представники деканату та ДНВР університету. В разі виникнення проблем, які не піддаються врегулюванню в робочому порядку, скликаються спільні збори НПП кафедри, студентського самоврядування, із залученням, в разі необхідності, керівництва ІХФ або представників студентської соціальної служби <http://sss.kpi.ua/>, чи інших служб: <https://psybooking.simplybook.it/v2/>; <https://kpi.ua/kpk>.

Студенти також мають можливість звернутися до керівництва кафедри з використанням спеціально розробленої форми зворотного зв'язку чи за телефоном, вказаним на сайті при виникненні будь-яких питань чи конфліктних ситуацій <https://eco-paper.kpi.ua/zvornotnii-zviazok.html>.

Випадків конфліктних ситуацій (пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією, тощо) на ОП 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**

До основних документів, у відповідності з якими в КПІ ім. Ігоря Сікорського регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, відносяться:

Статут КПІ ім. Ігоря Сікорського (затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 18 лютого 2022 року № 206) <https://kpi.ua/statute>;

«Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>;

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-165](https://osvita.kpi.ua/2020_7-165);

«Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/137>;

«Освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/op>;

«Освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського. Рекомендації до розроблення»

[https://kpi.ua/files/Osvitni\\_programu\\_2018.pdf](https://kpi.ua/files/Osvitni_programu_2018.pdf);

«Затверджені стандарти вищої освіти» <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>.

**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 п. 4. «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/137> зазначено, що «Процес реалізації освітньої програми включає її моніторинг та перегляд з метою удосконалення, що передбачає часткове оновлення або модернізацію змісту ОП». Підставами для оновлення можуть бути результати щорічного моніторингу ОП, який передбачає опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП, а також випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів. Підставою для модернізації, окрім зазначеного, є затвердження/оновлення Стандарту вищої освіти за спеціальністю, до якої належить ОП».

ОПП розробляється робочою групою, обговорюється на засіданні науково-методичної комісії зі спеціальності та погоджується науково-методичним відділом щорічно. Усі ОП затверджуються Вченою радою університету. Щорічно, при підготовці до нового навчального року розробляється наказ, що конкретизує вимоги до освітніх програм, навчальних планів.

ОПП «Екологічна безпека» для другого (магістерського) рівня вищої освіти у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 101 Екологія [https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/101\\_ORPM\\_EV\\_2022.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/101_ORPM_EV_2022.pdf) затверджена Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського 13 грудня 2021 року і введена в дію з 2022/2023 навчального року наказом ректора університету 15.02.2022 р. Програму розроблено з урахуванням вимог, визначених у Стандарті вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, а також рекомендацій Департаменту організації освітнього процесу. У новій ОПП змінено розподіл компонентів за обсягом кредитів. Основні зміни відбулися у Вибірковому блоці освітніх компонентів: проведена їхня уніфікація та здійснена модернізація системи вибору даних дисциплін студентами.

**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**

Принципи студентоцентрованого навчання передбачають врахування пропозицій здобувачів щодо змісту освіти, тому магістранти безпосередньо беруть участь в удосконаленні ОПП.

Згідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти», п. 5.17

([https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-165.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf)) здобувачі вищої освіти належать до складу груп з моніторингу й

перегляду освітніх програм, а на рівні інститутів/факультетів беруть участь у представленні інтересів здобувачів вищої освіти із забезпечення якості вищої освіти. При періодичному перегляді ОП, враховується позиція здобувачів ВО, яка встановлюється через опитування студентів (<https://eco-paper.kpi.ua/CONTENT/mag/socio.pdf>), у тому числі анонімні, щодо змісту ОП у цілому, наповнення окремих навчальних дисциплін. До складу проєктної групи з останнього оновлення ОПП «Екологічна безпека» входила представник здобувачів освіти магістерського рівня підготовки студентка 1 курсу групи ЛЕ-11мп Толстенкова К. М.

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

Студентське самоврядування бере безпосередню участь у внутрішньому забезпеченні якості ОП. Практично це здійснюється через залучення представників студентства до розробки ОП, через систематичне анонімне опитування студентів у системі «Електронний кампус КПІ» <https://esampus.kpi.ua> щодо цілей і програмних результатів навчання та якості викладання навчальних дисциплін. Опитування здійснює ННЦ ПС «Соціоплюс» [https://kpi.ua/kpi\\_socioplus](https://kpi.ua/kpi_socioplus). Результати опитувань обговорюються на засіданнях кафедри і беруться до уваги при оновленні та реалізації ОП. Окрім того, представники студентського самоврядування є повноправними членами Вченої ради ІХФ, що забезпечує їх безпосередню участь у обговоренні освітніх програм і освітнього процесу у цілому та забезпечення їх якості. Як члени Вченої ради ІХФ, представники студентства також беруть участь у затвердженнях проєктів річних кошторисів, у зборах трудового колективу.

### **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**

В КПІ ім. Ігоря Сікорського діє «Положення про Порядок співпраці КПІ ім. Ігоря Сікорського з закладами загальної середньої, професійної та фахової передвищої освіти, з компаніями-партнерами/роботодавцями» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_1-159.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_1-159.pdf).

Кафедра активно співпрацює з провідними науковими установами та підприємствами галузі: Інститутами НАН України, ВВТ Україна, ТОВ «Енвітек» тощо, які є потенційними роботодавцями для випускників за даною ОП і залучаються до процесу періодичного перегляду освітніх програм кафедри та до інших процедур забезпечення її якості.

Зокрема, до складу проєктної групи з останнього оновлення ОПП «Екологічна безпека» входила представник Інституту хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАНУ, к.х.н., старший дослідник Сулим І. Я.

Зміст ОПП «Екологічна безпека» обговорювався з роботодавцями та отримав від них схвальні відгуки ([https://eco-paper.kpi.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=532](https://eco-paper.kpi.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=532)). Побажання і пропозиції, які висловлювалися представниками роботодавців у робочому спілкуванні, враховувалися при формуванні переліку нормативних та вибіркового освітніх компонентів, а також переліку програмних результатів навчання та спеціальних (фахових) компетентностей.

Стейкхолдери приймають участь у підвищенні кваліфікації науково-педагогічних і наукових працівників, що здійснюється відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-134.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-134.pdf).

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського діють підрозділи, що забезпечують ефективну взаємодію з ринком праці, аналізують тенденції та прогнози його розвитку з метою коригування та адаптації ОП до вимог працедавців: «Про вдосконалення системи працевлаштування здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського та створення центру професійної адаптації студентів» [https://document.kpi.ua/2021\\_HY-216](https://document.kpi.ua/2021_HY-216); «Про затвердження Положення про сприяння працевлаштуванню здобувачів вищої освіти та випускників КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Наказ\\_№\\_7\\_153.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Наказ_№_7_153.pdf).

Кафедра екології та технології рослинних полімерів підтримує зв'язки з випускниками ОП та слідкує за розвитком їх професійної кар'єри.

Основні траєкторії працевлаштування випускників ОПП «Екологічна безпека» після захисту магістерських дисертацій – це робота в інститутах НАНУ, консалтингових, науково-виробничих підприємствах. Деякі випускники другого рівня вищої освіти продовжують навчання в аспірантурі.

Відгуки випускників знаходяться на сайті кафедри екології та технології рослинних полімерів <https://eco-paper.kpi.ua/pro-kafedru/uspishni-vipuskniki.html>.

Нааявність докладної інформації про кар'єрний шлях та траєкторію працевлаштування випускників за ОПП «Екологічна безпека» дозволяє коригувати та доповнювати окремі елементи ОП певними блоками інформації, які допомагають сформувати необхідні сучасним випускникам компетентності, що підвищують їхній рівень конкурентоспроможності на ринку праці.

### **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?**

Процедуру забезпечення внутрішньої якості освіти в університеті здійснює система структур. Зокрема, департамент якості освітнього процесу щорічно проводить самоаналіз діяльності кафедр університету та визначає відповідність їх показників критеріям внутрішньої акредитації, що регламентується відповідними наказами

([https://document.kpi.ua/files/2022\\_NOH-253.pdf](https://document.kpi.ua/files/2022_NOH-253.pdf)). Регулярне проведення внутрішньої акредитації забезпечує вчасне виявлення недоліків в реалізації ОП та розробляється стратегія їх усунення. Недоліки, які були виявлені в процесі самоаналізу показали недостатній контингент магістрів за спеціальністю 101 Екологія, що пов'язано з недостатнім набором на перший (бакалаврський) рівень у 2016 році, та відсутністю набору на перший (бакалаврський) рівень у 2017 році. Починаючи з 2018 року ситуація з набором до бакалаврату суттєво покращилась, тому слід очікувати збільшення контингенту магістрів в наступні роки.

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

Акредитація ОПП «Екологічна безпека» за новим правилами проводиться вперше.

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

Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/121> в Університеті діє внутрішній контроль із забезпечення якості ОП, який регулює процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Цей процес забезпечує робота структур (<https://osvita.kpi.ua/contacts>): Методична рада університету, Вчена рада університету, Департамент якості освітнього процесу, Департамент організації освітнього процесу, навчально-методичне та навчально-організаційне управління, які є структурними підрозділами вказаних департаментів, та інші відділи, які у своїй роботі керуються відповідними нормативними документами. Дієвим інструментом для удосконалення ОП і покращення якості освіти в університеті є регулярні методичні семінари, тренінги та наради.

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

Розподіл відповідальності цих підрозділів регулюється «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-165.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf), в якому представлена політика і процедури забезпечення якості освіти та розподіл функцій між усіма учасниками освітнього процесу.

Визначено, що система якості ВО ЗВО має п'ять рівнів:

«Перший – здобувачі освіти університету та їх ініціативні групи (незалежно від ОП); Другий – рівень безпосередньої реалізації освітніх програм, поточного моніторингу: кафедри, гаранті групи забезпечення ОП, відповідальні за освітні компоненти (завідувач кафедри, НПП) та ініціативні групи здобувачів освіти за програмою, роботодавці; Третій – рівень впровадження і адміністрування освітніх програм, щорічного моніторингу програм і потреб галузевого ринку праці: структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність, органи студентського самоврядування, галузеві ради роботодавців; Четвертий рівень – проректори за напрямом діяльності, рівень розроблення, експертизи, апробації, моніторингу академічної політики, загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, проектів: загальноуніверситетські структурні підрозділи, дорадчі та консультативні органи, органи студентського самоврядування, об'єднані (регіональні) ради роботодавців; П'ятий – рівень прийняття системоутворюючих рішень: Наглядова Рада, Вчена рада, ректор (відповідальний за діяльність університету та Систему якості загалом)».

## 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 і обов'язки всіх учасників освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського чітко сформульовані, цілком зрозумілі і оприлюднені в нормативних документах університету, ознайомитися з якими можна у відкритому доступі за наступними посиланнями:

«Статут КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/statute>;

«Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>;

«Правила внутрішнього розпорядку» <https://kpi.ua/admin-rule>;

«Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/188>;

Регламент організації освітнього процесу в дистанційному режимі

[https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-148.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf);

«Тимчасове положення щодо визначення рейтингу науково-педагогічних працівників <https://osvita.kpi.ua/node/30>;

«Положення про планування та облік педагогічного навантаження викладачів <https://osvita.kpi.ua/node/31>;

«Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/37>;

«Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>;

«Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

<https://osvita.kpi.ua/node/35>.

**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://eco-paper.kpi.ua/novyny/obhovorennia.html>

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

[https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/101\\_OPPM\\_EB\\_2022.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/101_OPPM_EB_2022.pdf)

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

**Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

1. ОПП «Екологічна безпека» кафедри екології та технології рослинних полімерів є гармонійним та необхідним продовженням першого рівня вищої освіти за спеціальністю Екологія. Її впровадження та реалізація є підсумком та подальшим розвитком багаторічного досвіду успішної підготовки екологів, фахівців у сфері захисту довкілля.
2. ОПП пропонує здобувачам набуті необхідні для подальшого успішного працевлаштування soft та hard skills, які формують високий рівень їхньої конкурентоспроможності на ринку праці шляхом гармонійного поєднання фундаментальних знань та інженерних підходів, а також дозволяють розв'язувати складні, в тому числі інноваційні, спеціалізовані комплексні задачі з розроблення нових та вдосконалення існуючих систем збереження навколишнього середовища та захисту довкілля від негативного антропогенного впливу, здійснювати організаційну діяльність, виконувати дослідження, результати яких матимуть наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
3. Підготовка за ОПП «Екологічна безпека» здійснюється на базі власної наукової школи «Кондиціювання природних та очищення стічних вод», науково-учбових комплексів та філій в Інституті колоїдної хімії та хімії води імені А. В. Думанського НАН України та в Українському науково-дослідному інституті паперу.
4. Вагомим фактором ОП є потужне кадрове забезпечення кафедри, її науковий потенціал: на кафедрі працюють 5 докторів наук та 25 кандидатів наук, які мають досвід практичної роботи по вирішенню широкого спектру екологічних проблем сьогодення. Це дає можливість реалізовувати освітню програму, використовуючи найсучасніші досягнення в області екології та захисту довкілля і готувати висококваліфікованих професіоналів, які своїми знаннями, науковою і практичною діяльністю здатні забезпечити захист довкілля регіону, України, зарекомендувати себе гідними фахівцями у міжнародній спільноті екологів.
5. В університеті діє динамічна, чітка система та процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП з урахуванням попереднього досвіду та рекомендацій стейкхолдерів.
6. На кафедрі здійснюється плідна співпраця з Національною академією наук України у науковому напрямку та підприємствами в області інновацій, які позитивно оцінюють підготовку та наукові розробки здобувачів при рецензуванні робіт, та є потенційними роботодавцями для їх подальшого працевлаштування. Проте, існує необхідність підвищувати рівень міжнародної активності, участі у різноманітних проектах, збільшенні кількості публікацій студентів та викладачів у англійськомовних виданнях, які цитуються у наукометричних базах даних, у підвищенні академічної мобільності серед усіх учасників освітнього процесу.

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

Перспективи розвитку ОП, які можуть бути реалізовані найближчим часом:

1. Підтримувати відповідність ОПП «Екологічна безпека» новітнім тенденціям та інноваційним підходам в області екології та ресурсозбереження;
2. Вдосконалювати теоретичні курси, які розміщено на платформі дистанційного навчання «Сікорський», шляхом наповнення їх відео-матеріалами для кращої візуалізації та осучаснення навчального процесу;
3. Підвищувати мотивацію до наукових та інноваційних досліджень серед здобувачів вищої освіти за ОПП «Екологічна безпека», залучати їх до інтеграції у наукову школу кафедри Е та ТРП, конкурсів наукових робіт, стартапів (зокрема на платформі відкритої інноваційної екосистеми Sikorsky Challenge Ukraine) тощо;
4. Постійно залучати стейкхолдерів до безпосередньої роботи у складі робочої групи з розробки/оновлення освітньої програми;
5. Розширювати участь представників роботодавців у викладацькій діяльності.

Плани розвитку на майбутнє:

1. Постійно удосконалювати ресурсне забезпечення освітньої програми у матеріально-технічній, інформаційній та навчально-методичній складових, підвищувати кваліфікацію науково-педагогічних працівників;
2. Розширювати та підтримувати співпрацю з науковими установами та підприємствами з метою обміну досвідом та впровадження наукових розробок у реальні виробництва.
3. Активізувати участь здобувачів та викладачів у програмах національної та міжнародної академічної мобільності з метою обміну освітнім та науковим досвідом, підвищення рівня викладацької майстерності НПП з врахуванням вітчизняного та міжнародного досвіду.

## 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: Якименко Юрій Іванович**

Дата: 07.10.2022 р.



**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	<i>ІВтаП.pdf</i>	e3r6i+f9+XPgqV+LjBRzAdBEn15eJ6GAVTjXzc46vIA=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of Science
Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>ОІтаTCP.pdf</i>	x6ePagCjondnlCFXoXqHR6GxOcQl+zv8dSWHKSAjM6k=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of Science
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>Іноземна_мова.pdf</i>	ypRgaIKMH3GTytBzuFJ5Zz9XwNbvK5ympPdK8mbKwTg=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of Science
Маркетинг стартап-проектів	навчальна дисципліна	<i>Маркетинг_стартап-проектів.pdf</i>	ApHzZBtAqI/Jik/JY4o9S5ENO8MBICzurfxrfcWKdMM=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of Science
Управління та поведження з відходами	навчальна дисципліна	<i>Управління_відходами.pdf</i>	eNew94WJULzJH61x4nwfjoQfyUCZKBpdzo4DYIRYgio=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of Science
Управління та поведження з відходами. Курсова робота	курсова робота (проект)	<i>Управління_відходами_Курсова.pdf</i>	unJFTjRsEpDO9wcFKCKUpoW3tTZ8aZKc2gC5qXmw2v8=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of Science
Геоінформаційні системи	навчальна дисципліна	<i>Геоінформаційні_системи.pdf</i>	o91RrANcVDYZqlNi6EJuNhCxloDRUWfVPSF3BWKQvHo=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз

				<i>Scopus i Web of Science</i> Використовується програмне забезпечення Google Earth, ArcGIS free Trial, QGIS
Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	навчальна дисципліна	<i>Перспективи_досліджень_Частина_1.pdf</i>	RBrG0c/QVWBjWU4B/JqofIoybmnBfycYnixFAO2AEcA=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus i Web of Science
Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеці	навчальна дисципліна	<i>Перспективи_досліджень_Частина_2.pdf</i>	x7/MXyFaXLqQMUC+uLWFMWVsxqreDpl3IDm05KWswTw=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus i Web of Science
Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	курслова робота (проект)	<i>Перспективи_досліджень_Курсова.pdf</i>	ok8xYjQWEgasYSgIbhgsauq2nr3XuKg6nxyuG1Je+r4=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus i Web of Science
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Наукова_робота_Частина_1.pdf</i>	OoD2WyZNo1jzpXdub6m7kubD4xngEhHoimQT9BWF6KU=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus i Web of Science
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>Наукова_робота_Частина_2.pdf</i>	gXBakVylqkOGz/+gjrnP9mPoR4129DnD1bNzjCxXGzU=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus i Web of Science
Практика	практика	<i>Практика.pdf</i>	U8JX/TO1iyp02Iff66wxQhrbSgGvvq/sMhyV323O57c=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus i Web of Science
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>Виконання_магістерської_дисертації.pdf</i>	8i/lkeGRa8txMlBfo8B6iqhQeodk8CgWIGuA54yMQA4=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, GoogleClassroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus i Web of Science

\* 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
211103	Трембус Ірина Віталіївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 060357, виданий 01.07.2010, Атестат доцента АД 006605, виданий 09.02.2021	10	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р., спеціальність – «Хімічна технологія переробки деревини та рослинної сировини», кваліфікація – «магістр з хімічної технології та інженерії» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.17.08 «Процеси та обладнання хімічної технології», Тема дисертації: «Одержання солом'яних волокнистих напівфабрикатів органосольвентними способами делігніфікації». Вчене звання: Доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат №015/5-2018 про проходження міжнародного стажування “Advanced training in European universities of Slovakia-Czech Republic “European education the context of sustainable development: advanced experience and global trends””, (м. Кошице, Словачька Республіка) з 21.10.2018 року по 27.10.2018 року, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського №3/491 від 28.09.2018 року. Training program (120 hours or 3.6 credit ECTS). 2. Свідоцтво ПК № 02070921/006129-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 05.10.2020 по

13.11.2020 року, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЕКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 12, 19

п. 1

1.1. Halysh V. Development of effective technique for the disposal of the prunus armeniaca seed shells / V. Halysh, I. Trembus, I. Deykun, A. Ostapenko, A. Nikolaichuk, G. Initska // Eastern – European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – №1/10 (91). – P. 4–9.

1.2. Halysh V. Development of effective technique for the disposal of the prunus armeniaca seed shells / V. Halysh, I. Trembus, I. Deykun, A. Ostapenko, A. Nikolaichuk, G. Initska // Eastern – European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – №1/10 (91). – P. 4–9.

1.3. Barbash V. Performic pulp from wheat straw / V. Barbash, I Trembus, N. Sokolovska // Cellulose chemistry and technology. – 2018. – №52 (7-8). – P. 673–680.

1.4. Барбаш В. Спосіб одержання мікрористалічної целюлози із волокон конопель / В. Барбаш, І. Трембус, С. Сиротюк // Наукові вісті НТУУ «КПІ». – 2018. – №1. – С. 81–87.

1.5. Trembus I. Low-temperature method for manufacturing of cellulose from wheat straw / I. Trembus, N. Sokolovska, V. Halysh, J. Nosachova, T. Overchenko // Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. – 2019. – №1. – P. 1116–1220.

1.6. Trembus I. Wheat straw solvolysis delignification / I. Trembus, V. Halysh // Journal of Chemical Technology and Metallurgy. – 2019. – №5 (54). – P. 986–992.

1.7. Trembus I. Oxidative-organosolvent delignification of wheat straw / I. Trembus, N. Semenenko // Технічні науки та технології. –

2020 – №1 (19). С. 205–256.

1.8. Трембус І  
Одержання целюлози із пшеничної соломи у двоступеневій системі оцтова кислота – пероксид водню – вода – етиловий спирт / І. Трембус, Н. Семененко // Технічні науки та технології  
Технічні науки та технології. – 2020 – №4 (22). С. 210–221.

1.9. Trembus I. The catalytic delignification of sunflower stalks with hydrogen peroxide in the environment of acetic acid / I. Trembus, J. Trophimchuk, I. Deykun, R. Cheropkina // Journal of Chemical Technology and Metallurgy. – 2021. – №2. – P. 296–301.

1.10. Trembus I. Feasible technology for agricultural residues utilization for the obtaining of value-added products / I. Trembus, A. Hondovska, V. Halysh, I. Deykun, R. Cheropkina // Ecological engineering and environmental technology. – 2022. – №2. – P. 1–8.

1.11. Trembus I. Environmentally friendly technology for the production of microcrystalline cellulose from hemp fibers / I. Trembus, S. Syrotiuk, R. Cheropkina, I. Deykun // Journal of Chemical Technology and Metallurgy. – 2022. – №3 (57). – P. 480–486.

1.12. Trembus I. Resource-saving oxide-organo-solvent technology of straw fiber semi-finished products / I. Trembus, A. Gondovska, Y. Tinytska, N. Mykhailenko // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія Технічні науки. – 2022. – №33 (72) – P. 180–184.

п.3

3.1. Trembus I., Halysh V. Organosolvent pulping of wheat straw: collective monograph / Relevant issues of development and modernization of the modern science: the

experience of countries of eastern Europe and prospects of Ukraine. – Riga, 2018. –426 p., P. 359-380.

3.2. Черьопкіна Р.І., Трембус І.В., Дейкун І.М., Барбаш В.А. Технологія недеревних волокнистих напівфабрикатів. Підручник. К.: ПП «Мастер Принт», 2021. – 232 с.

3.3. Trembus I., Halys V. Resource-saving technology in chemical processing of lignocellulosic raw materials: collective monograph / Resource and energy-saving technologies in the chemical industry: monograph. – Riga, 2022. – 264 p., P. 102-116.

п. 4

4.1. Хімічне перероблення недеревної сировини. Вибрані розділи. Лабораторний практикум. Ч1. Навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім.. Ігоря Сікорського, уклад.: Черьопкіна Р.І., Трембус І.В., Барбаш В.А . – Київ, ПП «Мастер Принт», 2020, 61 с.

4.2. Хімічне перероблення недеревної сировини. Вибрані розділи. Лабораторний практикум. Ч2. Навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім.. Ігоря Сікорського, уклад.: Черьопкіна Р.І., Трембус І.В., Дейкун І.М., Барбаш В.А . – Київ, ПП «Мастер Принт», 2020, 74 с.

4.3. Технологія виробництва етерів та естерів: Лабораторний практикум [Електронний ресурс]. Навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім.. Ігоря Сікорського, уклад.: Дейкун І.М., Трембус І.В., Черьопкіна Р.І. Електронні текстові дані. – Київ : КПІ ім.

Ігоря Сікорського, 2021. – 52 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №2 від 09.12.2021 року).

4.4. Технологія і обладнання виробництва волокнистих напівфабрикатів. Лабораторний практикум. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]. Навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського, уклад.: Черьопкіна Р.І., Трембус І.В., Дейкун І.М. Електронні текстові дані. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 68 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №4 від 04.04.2022 року).

п.6

6.1. Семененко Ніна Валеріївна захист дисертації доктора філософії відбувся 04.12.2020 року на тему "Окисно-органосольвентні технології перероблення стебел пшеничної соломи" спеціальність 161 - хімічні технології та інженерія. Дилом ДР №004470

п.12

12.1. Трембус І.В., Трофимчук Ю.С. Одержання целюлози із стебел соняшнику з використанням пероксокислот // XII міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання», 26-27 квітня 2017, с. 82-83.  
12.2. Носачова Ю.В., Вембер В.В., Трембус І.В. Оцінка ефективності композицій іонів важких металів та фосфонових кислот як інгібіторів корозії сталі // International research and practice conference "Modern methods, innovations, and experience of

practical application in the field of technical sciences” Radom, Republic of Poland December 27-28, 2017, c. 210-214.

12.3. Trembus I., N. Semenenko, Y. Tinytska Prospects for the development of modern science and practice // XVI international scientific and practical conference Scientific and practical, 11-12 may, 2020, Austria, Graz, p. 117-119.

12.4. Trembus I., N. Semenenko, Y. Tinytska Microscopic investigation of oxidative-organosolvent straw cellulose // XV international scientific and practical conference Modern science and practice, 4-5 may, 2020, Barna, Bulgaria, p. 49-51.

12.5. Trembus I., N. Semenenko, I. Rilakov The strength characteristics of oxidate organically solvent straw pulp // IV international scientific and practical conference The world of science and innovation, 11-13 november 2020, London, United Kingdom, p. 163-166.

12.6. Trembus I., Koval A., Accumulation of heavy metals in non-woody raw materials of the urban ecosystem // I international science conference on multidisciplinary research, 19-21 january, 2021, Berlin, Germany, p. 983-985.

12.7. Трембус І.В., Семененко Н., Тиницька Є. Лимонна кислота, як каталізатор делігніфікації пшеничної соломи в системі  $\text{CH}_3\text{COOH}:\text{H}_2\text{O}:\text{H}_2\text{O}_2$  // VI international science conference on basic sciences, arts, business and education, internet technologies and society «Trends and directions of development of scientific approaches and prospects of integration of internet technologies into society”, 23-26 february, 2021, Stockholm, Sweden, p. 575-577.

12.8. Trembus I, Starchuk A. Features of newsprint production



							<p>// XXIV international scientific and practical conference «About the problems of practice, science and ways to solve them», 04-07 may, 2021, Milan, Italy, p. 318-320.</p> <p>п. 19. 19.1. SWST - International Society of Wood Science and Technology Дата вступу: 2021-11-12.</p>
217561	Носачова Юлія Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 000020, виданий 09.11.2006, Атестат доцента АД 001899, виданий 05.03.2019	20	Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеці	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2001 р., спеціальність – «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація – «магістр екології» Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність – 21.06.01 – екологічна безпека, тема дисертації: «Створення нових засобів і технологій для забезпечення ресурсозбереження у промисловому водоспоживанні»; Вчене звання: доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів. Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування «Advanced training in European universities of Slovakia-Czech Republic «European education the context of sustainable development: advanced experience and global trends»», (м. Кошице, Словацька Республіка) 21.10.18-27.10.18 (Наказ по Університету №3/491 від 28.09.18) 2. НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. І. Сікорського, «Створення відео контенту дистанційного навчання», Свідотство ПК №02070921/007344-22, 2022.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12 п. 1 1.1. Вембер В.В. Вплив іонів перехідних d-металів на динаміку</p>

виживання  
мікроорганізмів в  
присутності  
фосфонових кислот /  
В.В. Вембер, Ю.В.  
Носачова // Вісник  
НТУУ «КПІ імені  
Ігоря Сікорського».  
Серія: Хімічна  
інженерія, екологія та  
ресурсозбереження. –  
2018. – № 1 (17). – С.  
72–77.

1.2. Nosachova Y.  
Higher education for  
sustainable  
development goals / Y.  
Nosachova, O.  
Khokhotva Scientific  
letters of academic  
society of Michal  
Baludansky. – Vol. 6,  
№6/2018. – P. 23–28.

1.3. Іваненко О.І.  
Особливості  
застосування  
каталізаторів різних  
типів в процесах  
знешкодження  
монооксиду вуглецю  
димових газів / О.І.  
Іваненко, Ю.В.  
Носачова, Т.А.  
Оверченко, М.В.  
Наконежна // Вісник  
НТУУ «КПІ імені  
Ігоря Сікорського».  
Серія: Хімічна  
інженерія, екологія та  
ресурсозбереження. –  
2020. – №1(19). – С.  
22–42.

1.4. Іваненко О.І.  
Комплексне  
використання  
природного  
кліноптилоліту в  
технологіях захисту  
навколишнього  
середовища / О.І.  
Іваненко, Ю.В.  
Носачова, Т.В.  
Крисенко // Вісник  
НТУУ «КПІ імені  
Ігоря Сікорського».  
Серія: Хімічна  
інженерія, екологія та  
ресурсозбереження. –  
2020. – № 4 (19). – С.  
6–82.

1.5. Вембер В.В.  
Протікання процесів  
корозії в  
демінералізованому  
водному середовищі в  
присутності клітин  
бактерій / В.В.  
Вембер, Ю.В.  
Носачова, Т.А. Левчук,  
М.М. Космина //  
Вісник НТУУ «КПІ  
імені Ігоря  
Сікорського». Серія:  
Хімічна інженерія,  
екологія та  
ресурсозбереження. –  
2020. – № 4 (19). – С.  
49–57.

1.6. Іваненко О. І.  
Блочна каталітична  
система

знешкодження монооксиду вуглецю на основі газобетону / О.І. Іваненко, В.М. Радовенчик, А.Я. Карвацький, І.О. Микульонок, С.В. Плашихін, Ю.В. Носачова, Т.А. Оверченко, С.Д. Довголап // Вісник НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2021. – №4 (20). – С. 39–49.

1.7. Shabliy T. Study of effectiveness of heavy metals ions as the inhibitors of steel corrosion /T. Shabliy, J. Nosachova, Y. Radovenchik, V. Vember // Eastern-European Journal of enterprise technologies. – 2017. – №4/12(88). – P. 10–17.

1.8. Gomelya N. Evaluation of cationite efficiency during extraction of heavy metal ions from diluted solutionsin. / Gomelya, V. Ivanova, V. Galimova, J. Nosachova, T. Shabliy // Eastern-European Journal of enterprise technologies. – 2017. – №5/6(89). – P. 4–10.

1.9. Trembus I.V. Low-temperature method for manufacturing of cellulose from wheat straw / I.V. Trembus, N.V. Sokolovska, V.V. Halysh, T.A. Overchenko, J.V. Nosachova // Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. – 2019. – №1. – P. 116–122.

1.10. Іваненко О. Application of potassium ferrate in water treatment processes / О. Іваненко, Т. Шаблій, Ю. Носачова // Journal of ecological engineering. – 2020. – № 21(7). – P. 134–140.

1.11. Nosachova Yu. A study of corrosion inhibition processes in demineralized aquatic environments aiming to create efficient productions / Yu. Nosachova, V. Vember, I. Trembus, T. Overchenko // Journal of chemical technology and metallurgy. – 2020. – №55 (6). – P. 2177–2186.

1.12. Іваненко О. Use of metal oxide-modified

aerated concrete for cleaning flue gases from carbon monoxide / O. Ivanenko, N. Gomelya, T. Shabliy, A. Trypolskyi, Yu. Nosachova, S. Leleka, I. Trus, P. Strizhak // Journal of Ecological Engineering. – №22(5). – 2021, P. 104–113.

1.13. Shabliy T. Development of new water deoxidization systems for heat and power plants / T. Shabliy, M. Gomelya, V. Pohrebennyk, O. Ivanenko, Yu. Nosachova // Journal of Ecological Engineering. – №23(1). – 2022, P. 193–205.

п.3

3.1. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності: Підручник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 212 с.

3.2. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Радовенчик Я.В. Основи наукових досліджень. Підручник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 132 с.

3.3. Ivanenko O., Nosachova Yu., Vember V., Ovsiankina V. Technoecology. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2022. – 387 с.

п.4

4.1. Екологічне інспектування: Посібник з практичних (семінарських) занять [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 101 «Екологія», ОП «Екологічна безпека», 161 «Хімічні технології та інженерія», ОП «Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю.В. Носачова, Т. О. Шаблій – Електронні текстові данні (1 файл: 0,619 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 229 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського)

(протокол №10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради інженерно-хімічного факультету (протокол № 3 від 13.04.2020 р.)

4.2. Фізико-хімічні основи процесів очищення води методом коагулювання. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 101 «Екологія», 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: М. Д. Гомеля, Т. О. Шаблій, Ю. В. Носачова. – Електронні текстові дані (1 файл: 131 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 34 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 4 від 7.04.2022 р.) за поданням Вченої ради інженерно-хімічного факультету (протокол №1 від 31.01.2022 р.)

4.3. Основи процесів очищення промислових викидів від парів та газів. Лабораторний практикум [Текст]: навч. посіб. для студентів спеціальності 101 Екологія; 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. І. Іваненко, Т. А. Оверченко, Ю. В. Носачова, М. М. Твердохліб. Біла Церква: - Видавництво О. В. Пшонківський, 2022. – 34 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №2 від 9.12. 2021р.) за поданням Вченої ради Інженерно-хімічного факультету (протокол №10 від 29.11.2021 р.)

4.4. Основи процесів очищення промислових викидів від пилу. Лабораторний практикум [Текст]: навч. посіб. для студентів спеціальності 101 Екологія; 161 Хімічні технології та

інженерія / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського;  
уклад.: О. І. Іваненко,  
Т. А. Оверченко, Ю. В.  
Носачова, М. М.  
Твердохліб. Біла  
Церква: -  
Видавництво О. В.  
Пшонківський, 2022.  
– 34 с.  
(Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№2 від 9.12. 2021р.) за  
поданням Вченої ради  
Інженерно-хімічного  
факультету (протокол  
№10 від 29.11.2021 р.)  
4.5. Захист  
атмосферного повітря  
від забруднення  
газоподібними  
домішками.  
Лабораторний  
практикум [Текст]:  
навч. посіб. для  
студентів  
спеціальності 101  
Екологія; 161 Хімічні  
технології та  
інженерія / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського;  
уклад.: О. І. Іваненко,  
Т. А. Оверченко, Ю. В.  
Носачова, М. М.  
Твердохліб. Біла  
Церква: -  
Видавництво О. В.  
Пшонківський, 2022.  
– 34 с.  
(Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№2 від 9.12. 2021р.) за  
поданням Вченої ради  
Інженерно-хімічного  
факультету (протокол  
№10 від 29.11.2021 р.)  
4.6. Захист  
атмосферного повітря  
від забруднення  
дисперсними  
частинками.  
Лабораторний  
практикум [Текст]:  
навч. посіб. для  
студентів  
спеціальності 101  
Екологія; 161 Хімічні  
технології та  
інженерія / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського;  
уклад.: О. І. Іваненко,  
Т. А. Оверченко, Ю. В.  
Носачова, М. М.  
Твердохліб. Біла  
Церква: -  
Видавництво О. В.  
Пшонківський, 2022.  
– 34 с.  
(Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№2 від 9.12. 2021р.) за  
поданням Вченої ради  
Інженерно-хімічного  
факультету (протокол  
№10 від 29.11.2021 р.)

п.8  
8.1. Член редакційної  
колегії наукового  
журналу «Вісник  
НТУУ "КПІ імені Ігоря  
Сікорського". Серія:  
Хімічна інженерія,  
екологія та  
ресурсозбереження»  
[http://chemengine.kpi.  
ua/about/editorialTea  
m](http://chemengine.kpi.ua/about/editorialTeam)

п.12  
12.1. К.В. Забеліна,  
К.Ю. Гриценко, Ю.В.  
Носачова, В.Ф.  
Коваленко.  
Комплексна оцінка  
інтегральної  
токсичності  
поверхневих вод річки  
Дніпро. Матеріали XX  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (23  
травня 2019 р., м.  
Київ). – К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2019. –  
С. 15 – 17.  
12.2. М. Космина, Т.  
Левчук, Ю. Носачова.  
Способи отримання  
графену та  
перспективи його  
застосування в  
водопідготовці.  
Матеріали XX  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (23  
травня 2019 р., м.  
Київ). – К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2019. –  
С. 55 – 57.  
12.3. Ю. Носачова, В.  
Вембер, М. Космина,  
Т. Левчук. Вплив  
температури та  
динамічного режиму  
на ефективність D-  
металів як інгібіторів  
корозії в  
демінералізованому  
середовищі.  
Матеріали XX  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (23  
травня 2019 р., м.  
Київ). – К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2019. –  
С. 68 – 69.  
12.4. Т.А. Левчук, В.В.  
Вембер, Ю.В.  
Носачова, М.М.  
Космина. Процеси  
біологічної корозії в  
нейтральному  
водному середовищі в  
присутності іонів

перехідних металів.  
Матеріали XXI  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (21-22  
травня 2020 р., м.  
Київ). — К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2020. —  
С. 184 – 188 с.  
12.5. М. Космина, Т.  
Левчук, Ю. Носачова,  
В. Вембер.  
Дослідження процесів  
корозії металів та їх  
інгібування в  
середовищах з різним  
селевмістом.  
Матеріали XXI  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (21-22  
травня 2020 р., м.  
Київ). — К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2020. —  
С. 176 – 180 с.  
12.6. Б. Бублій, Ю.  
Носачова, О. Зуй  
Моніторингове  
дослідження вмісту  
нітратів та нітритів у  
підземних водах  
України. Матеріали  
XXI Міжнародної  
науково-практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (21-22  
травня 2020 р., м.  
Київ). — К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2020. —  
С. 128 – 132 с.  
12.7. Микола Космина,  
Юлія Носачова.  
Вивчення процесів  
інгібування корозії  
фосфорвмісними  
комплексонами в  
водних середовищах з  
метою створення  
ресурсоефективних  
виробництв.  
Перспективи  
майбутнього та реалії  
сьогодення в  
технологіях  
водопідготовки:  
Матеріали III  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції, м. Київ,  
14-15 листопада 2019  
р. — К.: НУХТ, 2019. —  
С. 138 - 141.  
12.8. Микола  
Космина, Данило  
Шудра, Юлія  
Носачова, Олександр  
Хохотва. Екологізація  
вищої освіти в цілях  
сталого розвитку.  
Техногенно-  
екологічна безпека  
України: стан та  
перспективи розвитку



/ ТЕБ-2019 [Текст] :  
матеріали ІХ  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
Інтернет-конференції,  
Ірпінь, 04-15  
листопада 2019 р. –  
Університет ДФС  
України. – Ірпінь,  
2019. – С. 268 - 270.  
12.9. Левчук Т.М.,  
Вембер В.В., Носачова  
Ю.В. Оцінка впливу  
біологічних та  
фізичних факторів на  
ефективність  
інгібіторів корозії  
сталі в деіонізованих  
середовищах. Чиста  
вода. Фундаментальні,  
прикладні та  
промислові аспекти  
(14-15  
листопада 2019 р., м.  
Київ): матер. VI  
Міжнар. наук.-практ.  
конф. – 2019. – 131 –  
134 с.  
12.10. Гомеля М.Д.,  
Степова О.В.,  
Шаблій Т.О., Носачова  
Ю. В., Хоменко А.С.  
Розробка інгібітора  
корозії сталі водно-  
нафтового  
середовища.  
Proceedings of the 8  
th International  
Scientific and Practical  
Conference  
CHALLENGES IN  
SCIENCE  
OF NOWADAYS  
WASHINGTON, USA 4-  
5.04.2021. P.878-884.  
12.11. Dmytro Sidorov,  
Aleksandr Kolosov,  
Elena Kolosova, Mykola  
Glushchenko, Yuliia  
Nosachova. Evaluating  
the Wall Thickness of a  
Blow Molding Billet.  
DSMIE 2021: Advances  
in Design, Simulation  
and Manufacturing IV  
pp 166-175. (SCOPUS).  
12.12. Olena Ivanenko,  
Tetyana Shabliy, Yuliia  
Nosachova  
Investigation of  
Properties of  
CoOxidation Catalysts  
Based on  
Gasconcrete, Modified  
by Mn and Cu  
Compounds.  
«Проблеми екології та  
енергозбереження»:  
Матеріали XIV  
Міжнародної  
науково-технічної  
конференції.  
Миколаїв: Видавець  
Торубара В.В., 2021. –  
С. 83 – 86.  
12.13. ваненко О.І.,  
Носачова Ю.В., Кузова  
Г. Ю. Оцінка  
протикорозійних  
властивостей  
композицій

						промивних розчинів теплообмінного обладнання. Тиждень еколога – 2021. Тези доповідей міжнародного наукового симпозиуму «Тиждень еколога – 2021», 18-20 жовтня 2021 р. - Кам'янське: ДДТУ.- 2021.- 72 – 75 с.
217561	Носачова Юлія Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 000020, виданий 09.11.2006, Атестат доцента АД 001899, виданий 05.03.2019	20	Перспективні напрями наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля
						Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2001 р., спеціальність – «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація – «магістр екології» Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність – 21.06.01 – екологічна безпека, тема дисертації: «Створення нових засобів і технологій для забезпечення ресурсозбереження у промисловому водоспоживанні»; Вчене звання: доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів. Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування «Advanced training in European universities of Slovakia-Czech Republic «European education the context of sustainable development: advanced experience and global trends»», (м. Кошице, Словацька Республіка) 21.10.18-27.10.18 (Наказ по Університету №3/491 від 28.09.18) 2. НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. І. Сікорського, «Створення відео контенту дистанційного навчання», Свідотство ПК №02070921/007344-22, 2022.  Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12 п. 1 1.1. Вембер В.В. Вплив йонів перехідних d-металів на динаміку виживання мікроорганізмів в присутності фосфонових кислот /

V.V. Vember, Y.O. Nosachova // Вісник НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2018. – № 1 (17). – С. 72–77.

1.2. Nosachova Y. Higher education for sustainable development goals / Y. Nosachova, O. Khokhotva Scientific letters of academic society of Michal Baludansky. – Vol. 6, №6/2018. – P. 23–28.

1.3. Іваненко О.І. Особливості застосування каталізаторів різних типів в процесах знешкодження монооксиду вуглецю димових газів / О.І. Іваненко, Ю.В. Носачова, Т.А. Оверченко, М.В. Наконечна // Вісник НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2020. – №1(19). – С. 22–42.

1.4. Іваненко О.І. Комплексне використання природного кліноптилоліту в технологіях захисту навколишнього середовища / О.І. Іваненко, Ю.В. Носачова, Т.В. Крисенко // Вісник НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2020. – № 4 (19). – С. 6 –82.

1.5. Vember V.V. Протікання процесів корозії в демінералізованому водному середовищі в присутності клітин бактерій / V.V. Vember, Y.O. Nosachova, T.A. Levchuk, M.M. Kosmina // Вісник НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2020. – № 4 (19). – С. 49–57.

1.6. Іваненко О. І. Блочна каталітична система знешкодження монооксиду вуглецю на основі газобетону / О.І. Іваненко, В.М.

Радовенчик, А.Я.  
Карвацький, І.О.  
Микульонок, С.В.  
Плашихін, Ю.В.  
Носачова, Т.А.  
Оверченко, С.Д.  
Довголап // Вісник  
НТУУ «КПІ імені  
Ігоря Сікорського».  
Серія: Хімічна  
інженерія, екологія та  
ресурсозбереження. –  
2021. – №4 (20). – С.  
39–49.

1.7. Shabliy T. Study of effectiveness of heavy metals ions as the inhibitors of steel corrosion /T. Shabliy, J. Nosachova, Y. Radovenchik, V. Vember // Eastern-European Journal of enterprise technologies. – 2017. – №4/12(88). – P. 10–17.

1.8. Gomelya N. Evaluation of cationite efficiency during extraction of heavy metal ions from diluted solutionsin. / Gomelya, V. Ivanova, V. Galimova, J. Nosachova, T. Shabliy // Eastern-European Journal of enterprise technologies. – 2017. – №5/6(89). – P. 4–10.

1.9. Trembus I.V. Low-temperature method for manufacturing of cellulose from wheat straw / I.V. Trembus, N.V. Sokolovska, V.V. Halysh, T.A Overchenko, J.V. Nosachova // Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. – 2019. – №1. – P. 116–122.

1.10. Ivanenko O. Application of potassium ferrate in water treatment processes / O. Ivanenko, T. Shabliy, Yu. Nosachova // Journal of ecological engineering. – 2020. – № 21(7). – P. 134–140.

1.11. Nosachova Yu. A study of corrosion inhibition processes in demineralized aquatic environments aiming to create source-efficient productions / Yu. Nosachova, V. Vember, I. Trembus, T. Overchenko // Journal of chemical technology and metallurgy. – 2020. – №55 (6). – P. 2177–2186.

1.12. Ivanenko O. Use of metal oxide-modified aerated concrete for cleaning flue gases from carbon monoxide / O. Ivanenko, N. Gomelya,

T. Shabliy, A. Trypolskyi, Yu. Nosachova, S. Leleka, I. Trus, P. Strizhak // Journal of Ecological Engineering. – №22(5). – 2021, P. 104–113.  
1.13. Shabliy T. Development of new water deoxidization systems for heat and power plants / T. Shabliy, M. Gomelya, V. Pohrebennyk, O. Ivanenko, Yu. Nosachova // Journal of Ecological Engineering. – №23(1). – 2022, P. 193–205.

п.3  
3.1. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності: Підручник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 212 с.

3.2. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Радовенчик Я.В. Основи наукових досліджень. Підручник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 132 с.

3.3. Ivanenko O., Nosachova Yu., Vember V., Ovsiankina V. Technoecology. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2022. – 387 с.

п.4  
4.1. Екологічне інспектування: Посібник з практичних (семінарських) занять [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 101 «Екологія», ОП «Екологічна безпека», 161 «Хімічні технології та інженерія», ОП «Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю.В. Носачова, Т. О. Шаблій – Електронні текстові данні (1 файл: 0,619 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 229 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради інженерно-

хімічного факультету (протокол № 3 від 13.04.2020 р.)

4.2. Фізико-хімічні основи процесів очищення води методом коагулювання. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 101 «Екологія», 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: М. Д. Гомеля, Т. О. Шаблій, Ю. В. Носачова. – Електронні текстові дані (1 файл: 131 кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 34 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 4 від 7.04.2022 р.) за поданням Вченої ради інженерно-хімічного факультету (протокол №1 від 31.01.2022 р.)

4.3. Основи процесів очищення промислових викидів від парів та газів. Лабораторний практикум [Текст]: навч. посіб. для студентів спеціальності 101 Екологія; 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. І. Іваненко, Т. А. Оверченко, Ю. В. Носачова, М. М. Твердохліб. Біла Церква: - Видавництво О. В. Пшонківський, 2022. – 34 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №2 від 9.12. 2021р.) за поданням Вченої ради Інженерно-хімічного факультету (протокол №10 від 29.11.2021 р.)

4.4. Основи процесів очищення промислових викидів від пилу. Лабораторний практикум [Текст]: навч. посіб. для студентів спеціальності 101 Екологія; 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. І. Іваненко, Т. А. Оверченко, Ю. В.

Носачова, М. М.  
Твердохліб. Біла  
Церква: -  
Видавництво О. В.  
Пшонківський, 2022.  
– 34 с.  
(Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№2 від 9.12. 2021р.) за  
поданням Вченої ради  
Інженерно-хімічного  
факультету (протокол  
№10 від 29.11.2021 р.)  
4.5. Захист  
атмосферного повітря  
від забруднення  
газоподібними  
домішками.  
Лабораторний  
практикум [Текст]:  
навч. посіб. для  
студентів  
спеціальності 101  
Екологія; 161 Хімічні  
технології та  
інженерія / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського;  
уклад.: О. І. Іваненко,  
Т. А. Оверченко, Ю. В.  
Носачова, М. М.  
Твердохліб. Біла  
Церква: -  
Видавництво О. В.  
Пшонківський, 2022.  
– 34 с.  
(Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№2 від 9.12. 2021р.) за  
поданням Вченої ради  
Інженерно-хімічного  
факультету (протокол  
№10 від 29.11.2021 р.)  
4.6. Захист  
атмосферного повітря  
від забруднення  
дисперсними  
частинками.  
Лабораторний  
практикум [Текст]:  
навч. посіб. для  
студентів  
спеціальності 101  
Екологія; 161 Хімічні  
технології та  
інженерія / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського;  
уклад.: О. І. Іваненко,  
Т. А. Оверченко, Ю. В.  
Носачова, М. М.  
Твердохліб. Біла  
Церква: -  
Видавництво О. В.  
Пшонківський, 2022.  
– 34 с.  
(Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№2 від 9.12. 2021р.) за  
поданням Вченої ради  
Інженерно-хімічного  
факультету (протокол  
№10 від 29.11.2021 р.)

п.8  
8.1. Член редакційної  
колегії наукового

журналу «Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження» <http://chemengine.kpi.ua/about/editorialTeam>

п.12

12.1. К.В. Забеліна, К.Ю. Гриценко, Ю.В. Носачова, В.Ф. Коваленко.

Комплексна оцінка інтегральної токсичності поверхневих вод річки Дніпро. Матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія. Людина. Суспільство» (23 травня 2019 р., м. Київ). – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019. – С. 15 – 17.

12.2. М. Космина, Т. Левчук, Ю. Носачова. Способи отримання графену та перспективи його застосування в водопідготовці. Матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія. Людина. Суспільство» (23 травня 2019 р., м. Київ). – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019. – С. 55 – 57.

12.3. Ю. Носачова, В. Вембер, М. Космина, Т. Левчук. Вплив температури та динамічного режиму на ефективність D-металів як інгібіторів корозії в демінералізованому середовищі. Матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія. Людина. Суспільство» (23 травня 2019 р., м. Київ). – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019. – С. 68 – 69.

12.4. Т.А. Левчук, В.В. Вембер, Ю.В. Носачова, М.М. Космина. Процеси біологічної корозії в нейтральному водному середовищі в присутності іонів перехідних металів. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної



конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (21-22  
травня 2020 р., м.  
Київ). — К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2020. —  
С. 184 – 188 с.

12.5. М. Космина, Т.  
Левчук, Ю. Носачова,  
В. Вембер.  
Дослідження процесів  
корозії металів та їх  
інгібування в  
середовищах з різним  
солевмістом.  
Матеріали ХХІ  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (21-22  
травня 2020 р., м.  
Київ). — К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2020. —  
С. 176 – 180 с.

12.6. Б. Бублій, Ю.  
Носачова, О. Зуй  
Моніторингове  
дослідження вмісту  
нітратів та нітритів у  
підземних водах  
України. Матеріали  
ХХІ Міжнародної  
науково-практичної  
конференції  
«Екологія. Людина.  
Суспільство» (21-22  
травня 2020 р., м.  
Київ). — К.: НТУУ  
«КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2020. —  
С. 128 – 132 с.

12.7. Микола Космина,  
Юлія Носачова.  
Вивчення процесів  
інгібування корозії  
фосфорвмісними  
комплексонами в  
водних середовищах з  
метою створення  
ресурсоефективних  
виробництв.  
Перспективи  
майбутнього та реалії  
сьогодення в  
технологіях  
водопідготовки:  
Матеріали ІІІ  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції, м. Київ,  
14-15 листопада 2019  
р. — К.: НУХТ, 2019. —  
С. 138 - 141.

12.8. Микола  
Космина, Данило  
Шудра, Юлія  
Носачова, Олександр  
Хохотва. Екологізація  
вищої освіти в цілях  
сталого розвитку.  
Техногенно-  
екологічна безпека  
України: стан та  
перспективи розвитку  
/ ТЕБ-2019 [Текст] :  
матеріали ІХ  
Всеукраїнської  
науково-практичної

Інтернет-конференції, Ірпінь, 04-15 листопада 2019 р. – Університет ДФС України. – Ірпінь, 2019. – С. 268 - 270.

12.9. Левчук Т.М., Вембер В.В., Носачова Ю.В. Оцінка впливу біологічних та фізичних факторів на ефективність інгібіторів корозії сталі в деіонізованих середовищах. Чиста вода. Фундаментальні, прикладні та промислові аспекти (14-15 листопада 2019 р., м. Київ): матер. VI Міжнар. наук.-практ. конф. – 2019. – 131 – 134 с.

12.10. Гомеля М.Д., Степова О.В., Шаблій Т.О., Носачова Ю. В., Хоменко А.С. Розробка інгібітора корозії сталі водно-нафтового середовища. Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS WASHINGTON, USA 4-5.04.2021. P.878-884.

12.11. Dmytro Sidorov, Aleksandr Kolosov, Elena Kolosova, Mykola Glushchenko, Yuliia Nosachova. Evaluating the Wall Thickness of a Blow Molding Billet. DSMIE 2021: Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV pp 166-175. (SCOPUS).

12.12. Olena Ivanenko, Tetyana Shablii, Yuliia Nosachova Investigation of Properties of CoOxidation Catalysts Based on Gasconcrete, Modified by Mn and Cu Compounds. «Проблеми екології та енергозбереження»: Матеріали XIV Міжнародної науково-технічної конференції. Миколаїв: Видавець Торубара В.В., 2021. – С. 83 – 86.

12.13. ваненко О.І., Носачова Ю.В., Кузова Г. Ю. Оцінка протикорозійних властивостей композицій промивних розчинів теплообмінного обладнання. Тиждень еколога – 2021. Тези

							<p>доповідей міжнародного наукового симпозіуму «Тиждень еколога – 2021», 18-20 жовтня 2021 р. - Кам'янське: ДДТУ.- 2021.- 72 – 75 с.</p>
54231	Радовенчик Ярослав Вячеславович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 020095, виданий 14.02.2014, Атестат доцента АД 005730, виданий 26.11.2020</p>	10	Геоінформаційні системи	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність – «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація – «магістр екології» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 21.06.01 «Екологічна безпека», тема дисертації: «Використання матеріалів з капілярними властивостями в процесах зневоднення осадів та очищення води».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сертифікат № 42/05-2019, виданий 15.11.2019 р. Стажування в європейських університетах за програмою «Тенденції системи освіти в мінливому інформаційному суспільстві Європи», Словацька Республіка – Угорщина – Республіка Австрія, 10.11 – 15.11.2019 р. (120 год.). Наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського №3/539 від 09.10.2019 року.</li> <li>Стажування у Державному вищому навчальному закладі «Український державний хіміко-технологічний університет» з 18 вересня 2019 р. по 18 березня 2020 р., сертифікат № 33-38-05, виданий 18.03.2020 р. (120 год.).</li> </ol> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 8</p> <p>п. 1 1.1. Petrychenko A. Removal of ammonium ions from aqueous solutions using electro dialysis / A. Petrychenko, I.</p>

Makarenko, T. Shabliy, I. Radovenchyk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – №4. – P. 26–34.

1.2. Gomelya N. Purification of wastewaters from the ions of cooper, zinc, and lead using an electrolysis method / N. Gomelya, Ye. Melnychenko, I. Radovenchyk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – 6/10 (96). – P. 42–48.

1.3. Гомеля Н.Д. Удаление фосфатов из воды методом химического и электролитического осаждения / Н.Д. Гомеля, А.И. Петриченко, Я.В. Радовенчик // Вчені записки Таврійського Національного Університету імені В. І. Вернадського. Серія «Технічні науки». – 2018. – №4 (68). – С. 106–110.

1.4. Trus I. Innovative approach in creation of integrated technology of desalination of mineralized water/ I. Trus, I. Radovenchyk, V. Halysh, M. Skiba, I. Vasylenko, V. Vorobyova, O. Hlushko, L. Sirenko // Journal of Ecological Engineering. –2019. –№20(8), P. 107–113.

1.5. Радовенчик В.М. Особливості поводження з твердими побутовими відходами на території України / В.М. Радовенчик, М.В. Побережний, Я.В. Радовенчик, К.А. Куцак // Комунальне господарство міст. – 2019. – т.1, №147. – С. 94–100.

1.6. Gomelya M. Estimation of the efficiency of ammonia oxidation in anolyte of two-chamber electrolyzer/ M. Gomelya, T. Shabliy, T. Overchenko, I. Radovenchyk, V. Halysh // Journal of Ecological Engineering. – 2019. – №20(5). – P. 121–129.

1.7. Радовенчик Я.В. Інтенсифікація низькотемпературного випарювання рідин / Я.В. Радовенчик, М.Д. Гомеля, М.В. Побережний // Вчені

записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. – 2019. – №2. – С. 86–91.

1.8. Радовенчик В.М. Захоронення твердих побутових відходів на території України у 2018 році / В.М. Радовенчик, Я.В. Радовенчик, М.В. Побережний, Т.В. Крисенко // Комунальне господарство міст. – 2019. – т.6, №152. – С. 67–72.

1.9. Гомеля М.Д. Безвідходна технологія очистки високомінералізованих вод з отриманням коагулянту / М.Д. Гомеля, Я.П. Крижановська, Я.В. Радовенчик // Вісник НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”. Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2019. – №1. – С.67–73.

1.10. Trus I. Conditioning of iron-containing solutions. / I. Trus, V. Halysh, I. Radovenchuk, H. Fleisher // Journal of Chemical Technology and Metallurgy. – 2020. – №55(2). –P. 486–491.

1.11. Halysh V. Spent biosorbents as additives in cement production/ V. Halysh, I. Trus, A. Nikolaichuk, M. Skiba, I. Radovenchuk, I. Deykun, V. Vorobyova, I. Vasylenko, L. Sirenko // Journal of Ecological Engineering. –2020. – №21(2). –P. 131–138.

1.12. Ivanenko O. Neutralization of carbon monoxide by magnetite-based catalysts / O. Ivanenko, V. Radovenchuk, I. Radovenchuk // Technology audit and production reserves. – 2020. – № 5/3(55). –P. 24–28.

1.13. Trus I. Technology of the comprehensive desalination of wastewater from mines / I. Trus, N. Gomelya, V. Halysh, I. Radovenchuk, O. Stepova, O. Levytska // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – №3/6 (105). – P. 21–27.

1.14. Ivanenko O. Integrated use of magnetite in

environmental protection measures / O. Ivanenko, V. Radovenchuk, T. Overchenko, I. Radovenchuk. // Science Rise. – 2020. – №5. – P. 57–65.

1.15. Крищенко Т.В. Якісні реакції для контролю насичення іонів під час іонообмінного пом'якшення води / Т.В. Крищенко, Я.В. Радовенчик, О.В. Глушко, Л.В. Сіренко // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. – 2020. – Том 31 (70). – № 1. – С. 71–77.

1.16. Радовенчик Я.В. Нова концепція знешкодження шахтних вод та концентратів процесів водоочищення / Я.В. Радовенчик, М.Д. Гомеля, В.М. Радовенчик // Вісник НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”. Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2020. – №1(19). – С. 43–49.

1.17. Trus I. Evaluation of optimal conditions for the application of capillary materials for the purpose of water deironing / I. Trus, I. Radovenchuk, V. Halysh, T. Krysenko, E. Chuprinov, A. Ivanchenko // Ecological Engineering & Environmental Technology. – 2021. – №22(2). – P. 1–7.

1.18. Радовенчик Я.В. Зниження кольоровості води матеріалами з капілярними властивостями / Я.В. Радовенчик, Т.В. Крищенко, М.В. Побережний, В.М. Радовенчик // Вісник НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”. Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2021. – №2. – С. 65–71.

1.19. Radovenchuk I. Methods of processing liquid waste concentrates using materials with capillary properties / I. Radovenchuk, I. Trus, V. Halysh, T. Krysenko // Journal of Chemical Technology and

Metallurgy. – 2022. – №57 (5). – P. 946–952.  
1.20. Trus I.  
Purification of mine waters using lime and aluminum hydroxochloride / I. Trus, M. Gomelya, M. Tverdokhlib, V. Halysh, I. Radovenchuk, D. Benatov // Ecological Engineering & Environmental Technology. – 2022. – 23 (5). – P. 169–176.

п. 2

2.1. Фільтр для глибокого очищення води. Згуровський М.З., Гомеля М.Д., Дуда Б.І., Радовенчик Я.В., Мовчанюк О.М., Вембер В.В. Патент України на корисну модель № 128819, опубл. 10.10.2018 р. Бюл. №19.

2.2. Спосіб управління процесом демінералізації води. Радовенчик Я.В. Патент України на корисну модель № 146650, опубл. 10.03.2021 р. Бюл. №10.

2.3. Пристрій для концентрування розчинів та кристалізації речовин. Гомеля М.Д., Радовенчик Я.В. Патент України на корисну модель № 147576, опубл. 19.05.2021 р. Бюл. №20.

2.4. Пристрій з рухомим тканинним полотном для концентрування розчинів та кристалізації наявних в них речовин. Радовенчик Я.В., Трус І. М., Галиш В.В. Патент України на корисну модель № 148202, опубл. 14.07.2021 р. Бюл. №28.

2.5. Пристрій з похилим тканинним полотном для концентрування розчинів та кристалізації наявних в них речовин. Радовенчик Я.В., Гомеля М.Д., Крисенко Т.В. Патент України на корисну модель № 148678, опубл. 01.09.2021 р. Бюл. №35.

2.6. Кристалізатор. Мікульонок І.О., Радовенчик Я.В., Трус І. М., Галиш В.В. Патент України на

корисну модель № 150381, опубл. 09.02.2022 р. Бюл. №6.

п. 3

3.1. Гомеля М.Д., Шаблій Т.О., Радовенчик Я.В. Фізико-хімічні основи процесів очищення води. Підручник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. – 256 с.

3.2. Трус І.М., Галиш В.В., Скиба М.І., Радовенчик Я.В., Гомеля М.Д. Нові високоефективні методи очищення води від розчинних та нерозчинних поллютантів. Монографія. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 272 с.

3.3. Галиш В.В., Трус І.М., Радовенчик Я.В., Флейшер Г.Ю., Гомеля М.Д. Комплексні технології сорбційного очищення води від йонів важких металів. Монографія. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 152 с.

3.4. Трус І.М., Радовенчик Я.В., Гомеля М.Д. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища: підручник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 208 с.

3.5. Радовенчик В.М., Гомеля М.Д., Радовенчик Я.В. Утилізація та рекуперація відходів. Підручник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 246 с.

п. 8

8.1. Відповідальний виконавець держбюджетної науково-дослідної роботи № 2504 п «Наукові основи розширення фонду джерел водозабезпечення населення, усунення загроз національній безпеці України в екологічній сфері» (номер державної реєстрації - № 0122U001686). Термін виконання 01.01.2022 р. - 31.12.2023 р.



211103	Трембус Ірина Віталіївна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно- хімічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 060357, виданий 01.07.2010, Атестат доцента АД 006605, виданий 09.02.2021	10	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р., спеціальність – «Хімічна технологія переробки деревини та рослинної сировини», кваліфікація – «магістр з хімічної технології та інженерії»</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.17.08 «Процеси та обладнання хімічної технології», Тема дисертації: «Одержання солом'яних волокнистих напівфабрикатів органосольвентними способами делігніфікації».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сертифікат №015/5-2018 про проходження міжнародного стажування “Advanced training in European universities of Slovakia-Czech Republic “European education the context of sustainable development: advanced experience and global trends””, (м. Кошице, Словацька Республіка) з 21.10.2018 року по 27.10.2018 року, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського №3/491 від 28.09.2018 року. Training program (120 hours or 3.6 credit ECTS).</li> <li>Свідоцтво ПК № 02070921/006129-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 05.10.2020 по 13.11.2020 року, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЕКТС).</li> </ol> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 12, 19</p> <p>п. 1</p>
--------	--------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	---	----	---	---

1.1. Halysh V.  
Development of effective technique for the disposal of the prunus armeniaca seed shells / V. Halysh, I. Trembus, I. Deykun, A. Ostapenko, A. Nikolaichuk, G. Ilnitska // Eastern – European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – №1/10 (91). – P. 4–9.

1.2. Halysh V.  
Development of effective technique for the disposal of the prunus armeniaca seed shells / V. Halysh, I. Trembus, I. Deykun, A. Ostapenko, A. Nikolaichuk, G. Ilnitska // Eastern – European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – №1/10 (91). – P. 4–9.

1.3. Barbash V.  
Performic pulp from wheat straw / V. Barbash, I Trembus, N. Sokolovska // Cellulose chemistry and technology. – 2018. – №52 (7-8). – P. 673–680.

1.4. Барбаш В. Спосіб одержання мікрокристалічної целюлози із волокон конопель / В. Барбаш, І. Трембус, С. Сиротюк // Наукові вісті НТУУ «КПІ». – 2018. – №1. – С. 81–87.

1.5. Trembus I. Low-temperature method for manufacturing of cellulose from wheat straw / I. Trembus, N. Sokolovska, V. Halysh, J. Nosachova, T. Overchenko // Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. – 2019. – №1. – P. 1116–1220.

1.6. Trembus I. Wheat straw solvolysis delignification / I. Trembus, V. Halysh // Journal of Chemical Technology and Metallurgy. – 2019. – №5 (54). – P. 986–992.

1.7. Trembus I  
Oxidative-organosolvent delignification of wheat straw / I. Trembus, N. Semenenko // Технічні науки та технології. – 2020 – №1 (19). С. 205–256.

1.8. Трембус І  
Одержання целюлози із пшеничної соломи у двоступеневій системі оцтова кислота – пероксид водню – вода – етиловий спирт / І. Трембус, Н. Семененко // Технічні

науки та технології  
Технічні науки та  
технології. – 2020 –  
№4 (22). С. 210–221.

1.9. Trembus I. The  
catalytic delignification  
of sunflower stalks with  
hydrogen peroxide in  
the environment of  
acetic acid / I. Trembus,  
J. Trophimchuk, I.  
Deykun, R. Cheropkina  
// Journal of Chemical  
Technology and  
Metallurgy. – 2021. –  
№2. – P. 296– 301.

1.10. Trembus I.  
Feasible technology for  
agricultural residues  
utilization for the  
obtaining of value-  
added products / I.  
Trembus, A.  
Hondovska, V. Halysh,  
I. Deykun, R.  
Cheropkina //  
Ecological engineering  
and environmental  
technology. – 2022. –  
№2. – P. 1–8.

1.11. Trembus I.  
Environmentally  
friendly technology for  
the production of  
microcrystalline  
cellulose from hemp  
fibers / I. Trembus, S.  
Syrotiuk, R.  
Cheropkina, I. Deykun  
// Journal of Chemical  
Technology and  
Metallurgy. – 2022. –  
№3 (57). – P. 480–  
486.

1.12. Trembus I.  
Resource-saving oxide-  
organo-solvent  
technology of straw  
fiber semi-finished  
products / I. Trembus,  
A. Gondovska, Y.  
Tynytska, N.  
Mykhailenko // Вчені  
записки Таврійського  
національного  
університету імені В.І.  
Вернадського. Серія  
Технічні науки. –  
2022. – №33 (72) – P.  
180–184.

п.3

3.1. Trembus I., Halysh  
V. Organosolvent  
pulping of wheat straw:  
collective monograph /  
Relevant issues of  
development and  
modernization of the  
modern science: the  
experience of countries  
of eastern Europe and  
prospects of Ukraine. –  
Riga, 2018. –426 p., P.  
359-380.

3.2. Черьопкіна Р.І.,  
Трембус І.В., Дейкун  
І.М., Барбаш В.А.  
Технологія  
недеревних  
волокнистих

напівфабрикатів.  
Підручник. К.: ПП  
«Мастер Принт»,  
2021. – 232 с.  
3.3. Trembus I., Halysh  
V. Resource-saving  
technology in chemical  
processing of  
lignocellulosic raw  
materials: collective  
monograph / Resource  
and energy-saving  
technologies in the  
chemical industry:  
monograph. – Riga,  
2022. – 264 p., P. 102-  
116.

п. 4  
4.1. Хімічне  
перероблення  
недеревної сировини.  
Вибрані розділи.  
Лабораторний  
практикум. Ч1.  
Навчальний посібник  
для студентів  
спеціальності 161  
«Хімічні технології та  
інженерія» / КПІ ім..  
Ігоря Сікорського,  
уклад.: Черьопкіна  
Р.І., Трембус І.В.,  
Барбаш В.А. – Київ,  
ПП «Мастер Принт»,  
2020, 61 с.  
4.2. Хімічне  
перероблення  
недеревної сировини.  
Вибрані розділи.  
Лабораторний  
практикум. Ч2.  
Навчальний посібник  
для студентів  
спеціальності 161  
«Хімічні технології та  
інженерія» / КПІ ім..  
Ігоря Сікорського,  
уклад.: Черьопкіна  
Р.І., Трембус І.В.,  
Дейкун І.М., Барбаш  
В.А. – Київ, ПП  
«Мастер Принт»,  
2020, 74 с.  
4.3. Технологія  
виробництва естерів та  
естерів: Лабораторний  
практикум  
[Електронний ресурс].  
Навчальний посібник  
для студентів  
спеціальності 161  
«Хімічні технології та  
інженерія» / КПІ ім..  
Ігоря Сікорського,  
уклад.: Дейкун І.М.,  
Трембус І.В.,  
Черьопкіна Р.І.  
Електронні текстові  
дані. – Київ : КПІ ім.  
Ігоря Сікорського,  
2021. – 52 с. (Гриф  
надано Методичною  
радою КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, протокол  
№2 від 09.12.2021  
року).  
4.4. Технологія і  
обладнання  
виробництва  
волокнистих

напівфабрикатів.  
Лабораторний  
практикум.  
Лабораторний  
практикум  
[Електронний ресурс].  
Навчальний посібник  
для студентів  
спеціальності 161  
«Хімічні технології та  
інженерія» / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського,  
уклад.: Черьопкіна  
Р.І., Трембус І.В.,  
Дейкун І.М.  
Електронні текстові  
дані. – Київ : КПІ ім.  
Ігоря Сікорського,  
2022. – 68 с. (Гриф  
надано Методичною  
радою КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, протокол  
№4 від 04.04.2022  
року).

п.6  
6.1. Семененко Ніна  
Валеріївна захист  
дисертації доктора  
філософії відбувся  
04.12.2020 року на  
тему "Окисно-  
органосольвентні  
технології  
перероблення стебел  
пшеничної соломи"  
спеціальність 161 -  
хімічні технології та  
інженерія. Дилом ДР  
№004470

п.12  
12.1. Трембус І.В.,  
Трофимчук Ю.С.  
Одержання целюлози  
із стебел соняшнику з  
використанням  
пероксокислот // XII  
міжнародна науково-  
практична  
конференція  
студентів, аспірантів і  
молодих вчених  
«Ресурсоенергозберіга  
ючі технології та  
обладнання», 26-27  
квітня 2017, с. 82-83.  
12.2. Носачова Ю.В.,  
Вембер В.В., Трембус  
І.В. Оцінка  
ефективності  
композицій іонів  
важких металів та  
фосфонових кислот як  
інгібіторів корозії  
сталі // International  
research and practice  
conference "Modern  
methods, innovations,  
and experience of  
practical application in  
the field of technical  
sciences" Radom,  
Republic of Poland  
December 27-28, 2017,  
с. 210-214.  
12.3. Trembus I., N.  
Semenenko, Y. Tinytska  
Prospects for the  
development of modern  
science and practice //

XVI international scientific and practical conference Scientific and practical, 11-12 may, 2020, Austria, Graz, p. 117-119.

12.4. Trembus I., N. Semenenko, Y. Tinytska  
Microscopic investigation of oxidative-organosolvent straw cellulose // XV international scientific and practical conference Modern science and practice, 4-5 may, 2020, Barna, Bulgaria, p. 49-51.

12.5. Trembus I., N. Semenenko, I. Rilakov  
The strength characteristics of oxidate organically solvent straw pulp // IV international scientific and practical conference The world of science and innovation, 11-13 november 2020, London, United Kingdom, p. 163-166.

12.6. Trembus I., Koval A., Accumulation of heavy metals in non-woody raw materials of the urban ecosystem // I international science conference on multidisciplinary research, 19-21 january, 2021, Berlin, Germany, p. 983-985.

12.7. Трембус І.В., Семененко Н., Тіницька Є.  
Лимонна кислота, як каталізатор делігніфікації пшеничної соломи в системі  $\text{CH}_3\text{COOH}:\text{H}_2\text{O}:\text{H}_2\text{O}_2$  // VI international science conference on basic sciences, arts, business and education, internet technologies and society «Trends and directions of development of scientific approaches and prospects of integration of internet technologies into society», 23-26 february, 2021, Stockholm, Sweden, p. 575-577.

12.8. Trembus I, Starchuk A. Features of newsprint production // XXIV international scientific and practical conference «About the problems of practice, science and ways to solve them», 04-07 may, 2021, Milan, Italy, p. 318-320.

							International Society of Wood Science and Technology Дата вступу: 2021-11-12.
209074	Юдіна Наталія Володимирів на	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 050108 Маркетинг, Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 092502 Комп'ютерно- інтегровані технологічні процеси і виробництва, Диплом кандидата наук ДК 058276, виданий 10.03.2010, Атестат доцента АД 002658, виданий 20.06.2019	18	Маркетинг стартап- проектів	Освіта: 1. НТУУ «КПІ», 2001р, Спеціальність – «Маркетинг». Кваліфікація магістр з маркетингу диплом з відзнакою КВ№ 17323153 від 10.07.200. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». 2. НТУУ «КПІ», 2001р, Спеціальність – «Комп'ютерно- інтегровані технологічні процеси і виробництва», Кваліфікація -магістр з автоматизації та комп'ютерно- інтегрованих технологій. Диплом з відзнакою КВ№ 16993926 від 30.06.2001 3. НТУУ «КПІ», 1999р, напряму підготовки «Хімічна технологія та інженерія», кваліфікація бакалавр Диплом з відзнакою КВ№11923909 від 1 липня 1999р. 4. НТУУ «КПІ», 1999р, напряму підготовки «Філологія», англійська мова – технічний переклад, кваліфікація бакалавр Диплом КВ №11924873 від 1 листопада 1999р.  Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)», Тема дисертації: «Управлінські рішення в рекламній діяльності поліграфічних підприємств» Вчене звання: Доцент кафедри промислового маркетингу. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат №3GW- 158 від 19.10.2021. «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти» навчання в період із 04 до 18 жовтня 2021р. в обсязі 30

академічних годин (1 кредит ECTS).  
Академія цифрового розвитку  
2. Сертифікат №239 від 16 грудня 2021.  
Цикл тренінгів «Lifecell digital academy» з 18.11.2021 по 16.12.2021 (1 кредит ECTS — 30 годин, у т.ч. 18 годин самостійне оброблення наданих матеріалів, 2 години Final test).  
Організатори: Life Campus спільно з Українською Асоціацією Маркетингу.  
3. CERTIFICATE of participation International Round Table “WAR IN UKRAINE: CONSEQUENCES FOR THE WORLD ECONOMY” Conducted at National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute” Kyiv, Ukraine June 16, 2022 As a Speaker (20 hours) with the presentation on research entitled «Economic «butterfly» and futurology of the War in Ukraine»».  
4. Certificate. The scientific and didactic online internship «Industry 4.0: modern trends in management, production and logistics», which took place at the Faculty of Engineering Management, Poznan University of Technology, on 1 April – 30 June, 2021 in Poznan, Poland. The internship program covers 180 academic hours.  
5. Сертифікат про проходження орієнтаційного тренінгу у межах міжнародного проекту ERASMUS+ 620395-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-SUPPA. EU-EaP Future Avenues: Boosting Joint Initiatives of Academia and Civil Society in Ukraine. Наукове дослідження «Ціннісні орієнтири українського студентства». APREI. Запорізький національний університет.  
6. Certificate. 1st International Scientific Seminar



«Contemporary Trends of the Academic Scientific Development in Management and Economics Sciences – European experience». Faculty of Management, Czestochowa University of Technology 08/07/2021. Poland

7. Отримання звання доцента кафедри промислового маркетингу, 2019. Атестація доцента кафедри промислового маркетингу АД №002658 від 20 червня 2019 р.

8. Стажування в рамках реалізації модуля «European business models: transformation, harmonization and implementation in Ukraine»; № 587138-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-MODULE,. according to joint project of National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Polytechnic Institute», Erasmus+ Jean Monnet Fund and Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, supported by ЕС. Training «Harmonization of Standards as the Basis for the European Business Model Implementation in Ukraine». Kyiv, 2019.

9. Свідоцтво ПК № 02070921/001832-17 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Англійська мова професійного спрямування (рівень В2-С1)», обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 11

п. 1  
1.1. Yudina N. Alorythm Of marketing decision making / N. Yudina // Economic Bulletin of NTUU «Kyiv Polytechnical Institute». – 2022. – №22. – P. 100–106.  
1.2. Yudina N. Future Study implementation

into marketing activity of companies / N. Yudina // Economic Bulletin of NTUU «Kyiv Polytechnical Institute». – 2021. – №18. – P. 1–9.

1.3. Yudina N. Marketing perception of technological uncertainty by decision-makers / N. Yudina, O. Pidlisna // Economic Bulletin of NTUU «Kyiv Polytechnical Institute». – 2021. – №18. – P. 11–19.

1.4. Yudina N. Business forecasting of marketing activity riskiness of companies in markets. / N. Yudina // Economic Bulletin of NTUU «Kyiv Polytechnical Institute». – 2020. – №17. – P. 372–383.

1.5. Юдіна Н.В. Історичні аспекти формування постінформаційного маркетингу / Н.В. Юдіна // Економічний Вісник НТУУ «КПІ». – 2019. – №16. – С. 301–317.

1.6. Yudina N. V. The Three-step model of distance learning courses commercialisation in emerging countries / N. V. Yudina // Economic Bulletin of NTUU «Kyiv Polytechnical Institute». – 2018. – №15. – P. 121–133.

1.7. Юдіна Н.В. Міждисциплінарні платформи стартап-проектів. Міжнародні відносини. / Н.В. Юдіна // International relations, part «Economic sciences». – 2018. – №13. – С. 20–23.

п.3.  
3.1 QUALITY MANAGEMENT  
Textbook for students and post-graduate students on specialty 131 "Applied mechanics"/ S. Fomichov, A. Banin, I. Skachkov, V. Lysak, O. Gaievskiy, N. Yudina, Kiev: KIM, 2019 – P. 266 (Recommended by the Academic Council of the National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kiev Polytechnic Institute" as textbook for students and post-graduate students on specialty 131 "Applied mechanics"/ Minutes #

11 2018-12-10)  
Підручник Гриф  
Вченої Ради КПІ ім.  
Ігоря Сікорського №  
11 від 10.12.2018

п. 4.  
4.1. Маркетинг  
стартап-проектів  
[Електронний ресурс]  
: навчальний посібник  
для усіх  
спеціальностей  
другого освітнього  
ступеню «магістр» / С.  
О. Солнцев, О. В.  
Зозульов, Н. В. Юдіна,  
Т. О. Царьова, Н. В.  
Язвінська ; за заг. ред.  
С.О. Солнцева. ; КПІ  
ім. Ігоря Сікорського.  
Київ : КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2019. 218  
с. URL :  
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/27437>  
Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського (протокол  
№ 7 від 01.04.2019 р.)

4.2. Розроблення  
стартап-проекту :  
методичні  
рекомендації до  
виконання розділу  
магістерських  
дисертацій для  
студентів інженерних  
спеціальностей / За  
заг. ред. О.А. Гавриша.  
К. : НТУУ «КПІ», 2016.  
28 с. URL :  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/35763>  
Гриф «Рекомендовано  
Методичною радою  
НТУУ «КПІ ім. Ігоря  
Сікорського»

4.3. Юдіна Н.В.  
Маркетинг в  
інформаційному  
суспільстві: навчально  
методичний  
комплекс. навчальний  
посібник для  
здобувачів освітньої  
програми  
«Промисловий  
маркетинг»  
спеціальності 075  
«Маркетинг» першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти.  
Київ : КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2020. 114  
с.  
Гриф надано  
Методичною радою  
КПІ імені Ігоря  
Сікорського (протокол  
№ 10 від 18.06. 2020  
р.)

4.4. Юдіна Н.В.  
Бізнес-прогнозування  
[Електронний ресурс]  
: навчально-  
методичний комплекс  
з вивчення  
дисципліни освітніх  
програм

«Промисловий маркетинг» та «Бізнес-аналітика» спеціальності 075 «Маркетинг» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / Н. В. Юдіна ; Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл : 2 Mb). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 75 с.  
Гриф надано Методичною радою Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (протокол №5 від 14.01.2021 р.)  
4.5. Yudina, N. V. History of Economics and Economic Thought. Recommendation for research report preparing [Electronic resource]: textbook for 'bachelor' academic degree seeking applicants on educational program "International Economics" on specialty 051 "Economics" / N. V. Yudina, O. P. Kavtysh ; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. – Electronic text data (1 file: 8,6 Mb). – Kyiv, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2020. – 59 p. – Title from the screen. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/35473>  
Гриф надано Методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 31.01.2020 р.)  
4.6. Юдіна Н.В. Бренд-менеджмент. Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів освітньої програми «Промисловий маркетинг» спеціальності 075 «Маркетинг» другого (магістерського) рівня вищої освіти. КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 17,6 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 114 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/35374>  
Гриф надано

Методичною радою  
КПІ імені Ігоря  
Сікорського (протокол  
№ 10 від 18.06. 2020  
р.).

П.10.

10.1. Проходження  
орієнтаційного  
тренінгу у межах  
міжнародного проекту  
ERASMUS+ 620395-  
EPP-1-2020-1-UA-  
EPPJMO-SUPPA. EU-  
EaP Future Avenues:  
Boosting Joint  
Initiatives of Academia  
and Civil Society in  
Ukraine. Наукове  
дослідження  
«Ціннісні орієнтири  
українського  
студентства». APREI.  
Запорізький  
національний  
університет.

10.2. Стажування в  
рамках реалізації  
модуля «European  
business  
models:transformation,  
harmonization and  
implementation in  
Ukraine»; № 587138-  
EPP-1-2017-1-UA-  
EPPJMO-MODULE,.  
according to joint  
project of National  
Technical University of  
Ukraine «Igor Sikorsky  
Polytechnic Institute»,  
Erasmus+ Jean Monnet  
Fund and Education,  
Audiovisual and  
Culture Executive  
Agency, supported by  
ЕС. Training  
«Harmonization of  
Standards as the Basis  
for the European  
Business Model  
Implementation in  
Ukraine». Kyiv, 2019.

П.11

11.1. З 2016 р. – по т.ч.  
- участь у міжнародній  
сертифікації  
зварювальників у  
межах навчального  
процесу Національної  
Академії Наук  
України  
Міжгалузевого  
учбово-атестаційного  
центру Інституту  
електрозварювання  
ім. Є. О. Патона з  
підготовки  
(підвищення  
кваліфікації) фахівців  
зварювального  
виробництва за  
програмами  
Міжнародного  
Інституту Зварювання  
ІАВ-252; ІАВ-141:  
Міжнародний інженер  
(технолог, спеціаліст,  
інспектор) із  
зварювання, як

						спеціаліст з економічних питань (на підставі Договору з Міжгалузевим учбово-атестаційним центром Інституту електроварювання ім. Є. О. Патона Національної Академії Наук України). (довідка підприємства №83 від 14.11.2019 р.)	
260170	Зарівна Оксана Тимофіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка та методика середньої освіти. Англійська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 048729, виданий 12.11.2008, Атестат доцента 12/ДЦ 028602, виданий 11.11.2010	20	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Освіта: Тернопільський державний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, 2001 р., спеціальність – «Англійська мова та література та німецька мова», кваліфікація – «вчитель англійської мови та літератури та німецької мови» Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, 13.00.01 «загальна педагогіка та історія педагогіки», Тема дисертації: «Мова як чинник формування толерантності студентської молоді в глобалізованому суспільстві».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри англійської мови технічного спрямування Підвищення кваліфікації: Свідоцтво №02070921/006020-20, вид. 03.07.2020. УПТО «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності».</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 8, 10, 12, 14, 19</p> <p>п. 1 1.1. Єфімова О.М., Зарівна О.Т., Химай Н.І. Основні інструменти та сервіси для формуального оцінювання знань студентів в умовах дистанційного навчання. Науковий журнал "Інноваційна педагогіка". Одеса, 2021. №37. С. 205–208. 1.2. Єфімова О.М., Зарівна О.Т., Химай Н.І. Формування толерантності студентства в освітньому середовищі. Науковий збірник "Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський</p>

збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка". Дрогобич, 2021. № 40. Том 1. С. 298–302.

1.3. Єфімова О.М., Зарівна О.Т., Жицька С.А., Химай Н.І. Формування навчальної мотивації за особистісно орієнтованого підходу до вивчення іноземної мови студентами закладів вищої освіти. Науковий журнал "Інноваційна педагогіка". Одеса, 2021. №38. С. 139–143.

1.4. Shalova, N., Zarivna, O., & Khimai, N. (2020). Peculiarities of using distance learning at universities of Ukraine during the pandemic period. Вища освіта України в контексті до Європейського освітнього простору, 2(87), 343–351.

1.5. Зарівна О.Т., Марів О.Т. (2019). Медіаграмотність і культура здоров'я як необхідність освітнього простору (на прикладі студій іноземної мови і журналістики) Наукові записки національного університету "Острозька академія" Серія "Філологічна" Випуск 6(7) Остріг, 168 – 173.

1.6. Зарівна О.Т., Шалова Н.С. (2018) Structural models of composite terms in the field of mechanical engineering and IT Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Філологія. – Маріуполь: МДУ, Вип.19, 367-374.

1.7. Зарівна О.Т.(2018) Позааудиторні технології вивчення англійської мови Збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного пед. ун-ту ім. І. Франка. Дрогобич, Вип. 22(Том 1), 129 – 133.

1.8. Зарівна О.Т., Марків О.Т.(2019) Теоретичні засади професії медіааналітика: від аналізу інформаційних

потоків до англомовної компетенції. Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»: науковий журнал. Вип. 8(76), 100-104.

1.9. Зарівна О.Т., Шалова Н.С. (2019). Lexical means and techniques of achieving the translation equivalence of compound terms in the field of mechanical engineering and information technology. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Філологія. - Маріуполь: МДУ, Випуск 21, 218-224.

1.10. Зарівна О. Т., Химай Н. І. (2020). Мотиваційні фактори впливу на навчальну діяльність студентів під час вивчення англійської мови. Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка», 2(27), 238-243. DOI:10.24919/2308-4863.2/27.203569

1.11. Зарівна О.Т. (2016) Переваги та недоліки доцільності використання дистанційного навчання англійської мови \ О.Т. Зарівна. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна»: збірник наукових праць. Випуск 63, 82-85.

1.12. Зарівна О.Т. (2017). Мережеве середовище як форма англомовного спілкування студентів Вища освіта України випуск 21(3), том IV(78). - Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». Київ, 290.

1.13. Марків О., Зарівна О. (2022). Медіаграмотність як провідний принцип



комунікативного стилю студентської молоді. Актуальні питання гуманітарних наук. Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич, 47(3), 212-217

п. 8  
8.1. Член редакційної ради міжнародного мультидисциплінарного наукового періодичного рецензованого журналу (включений до наукометричних баз даних: IndexCopernicus, GoogleScholar) «Modern scientific researches», Belarus DOI: 10.30889/2523-4692;  
8.2. Член редакційної ради міжнародного мультидисциплінарного наукового періодичного рецензованого журналу (включений до наукометричних баз даних: IndexCopernicus, GoogleScholar) «SWorldJournal», Bulgaria DOI: 10.30888/2410-6615;  
8.3. Член редакційної ради міжнародного мультидисциплінарного наукового періодичного рецензованого журналу (включений до наукометричних баз даних: IndexCopernicus, GoogleScholar) «Modern engineering and innovative technologies», Germany DOI: 10.30890/2567-5273.

п. 10  
10.1. Член оргкомітету міжнародних науково-практичних конференцій (Україна, Болгарія, Німеччина, Білорусь), які проводяться за міжнародним науковим проектом SWorld <https://www.sworld.com.ua/index.php/conference/conference-ua/conference-calendar/next-conference-ua>

п. 12

12.1. Zarivna, O., Khymai, N., & Shalova, N. (2021). Development of language skills in teaching english for academic purposes at university. Proceedings of Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education (pp. 134-137). Kyiv, Ukraine: National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute".

12.2. Зарівна О. Т., Химай Н. І. (2018). Особливості роботи в групах студентів з різним рівнем знань при навчанні англійської мови. I Міжнародна науково-практична конференція «Конкурентоспроможність вищої освіти України в умовах інформаційного суспільства» (с. 416-417). Чернігів. нац. технол. ун-т.

12.3. Зарівна О. Т., Химай Н. І. (2018). Англійська мова як необхідність у полікультурному середовищі. II Міжнародна науково-практична конференція «Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура» (с. 135-139). Національний авіаційний ун-т.

12.4. Зарівна О. Т., Химай Н. І. (2018). Використання інформаційних ресурсів при вивченні іноземної мов. Міжнародна науково-практична конференції «Психологія і педагогіка на сучасному етапі розвитку наук: актуальні питання теорії і практики» (с. 74-77). «Південна фундація педагогіки».

12.5. Зарівна О. Т. (2019). Навчання другої іноземної мови студентів. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції "Перспективні шляхи розвитку наукових знань"(с.15-16) Київ: Міжнародний центр наукових досліджень.

12.6. Зарівна О. Т. (2019). Міжкультурне спілкування

іноземною мовою студентів.  
Міжнародна науково-практична конференція «Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування України»(с.36-37)  
НАУ  
12.7. Zarivna, O., Khymai, N. (2019). Professional and communicative role-plays in teaching a foreign language. Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education (pp. 89-91). National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute".  
12.8. Зарівна О. Т. (2019). Мовні зарядки як засіб активізації навчального процесу на заняттях з англійської мови. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» (с.659-664) Way Science  
12.9. Зарівна О. Т. (2019). Педагогічні особливості навчання іноземних мов у технічному вузі. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Сучасні освітня технології мовного, філософського та психологічного розвитку у комунікативній діяльності особистості" (с.33-35). Харків: ХТЕІ КНЕУ  
12.10. Зарівна О. Т. (2019). Роль мотивації на заняттях англійської мови. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування» (с.75-78)/ Львів, Громадська організація «Львівська педагогічна спільнота»  
12.11. Зарівна О. Т. (2019). Електронні платформи як засіб мотивації вивчення англійської мови

студентів-заочників.  
Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Тенденції розвитку психології педагогіки” (с.21-23) Київ 12.12. Зарівна О. Т. (2019). Ознайомлення студентів з академічним читанням для спеціальних цілей. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Дослідження різних напрямів розвитку психології та педагогіки» (с.15-18) Одеса 12.13. Зарівна О. Т. (2019). Орієнтири іншомовного міжкультурного спілкування сучасних студентів. IX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» (с.586-590). Дніпро, Way Science 12.14. Zarivna, O., Khymai, N., & Shalova, N. (2020). Organization of students' ability to interact in the foreign language classroom. II Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції викладання іноземних мов у закладах вищої освіти» (с.66-70). НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського» 12.15. Зарівна О. Т. (2020). Толерантність і сучасне студентство в епоху глобалізації. II Міжнародна наукова конференція «Соціально-гуманітарні дослідження та інноваційна освітня діяльність» (с.280-281). Дніпро 12.16. Зарівна О. Т. (2020). Комунікативні технології як запорука вивчення іноземної мови. Міжнародна науково-практична конференція «Теоретичні та практичні аспекти розвитку сучасної педагогіки та психології» (с.56-60). Львів, Громадська організація «Львівська педагогічна спільнота» 12.17. O.Markiv O.Zarivna, N. Khymai,

						<p>N.Shalova. (2020). Values of communicative environment formation in different audiences via English-speaking competence . Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores (pp. 1-15). México.</p> <p>12.18. Єфімова О.М., Зарівна О.Т., Марків О.Т., Шалова Н.С., Химай Н.І. Online learning in the context of the Covid-19 pandemic – a new model of education. Monographic series «European Science», 2021. Book 4, Part 7, Pp. 59–65.</p> <p>п. 14.</p> <p>14.1. Участь у складі організаційного комітету студентської Інтернет-Олімпіади з «англійської мови та математики», «англійської мови та фізики», «англійської мови, математики та фізики». Протокол № 8 від 11 березня 2020</p> <p>14.2. Член апеляційної комісії відкритої університетської студентської олімпіади з англійської мови та математики. Наказ № НОН_43_2021 від 01.03.2021</p> <p>14.3. Член журі університетської студентської олімпіади з дисципліни англійська мова. Наказ № НОН622020</p> <p>п. 19</p> <p>19.1. Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine)</p>	
220871	Джигирей Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва,	18	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2003 р., спеціальність – «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», кваліфікація – «магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» Науковий ступінь: Кандидат технічних

Диплом  
кандидата наук  
ДК 042629,  
виданий  
11.10.2007,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
039795,  
виданий  
23.09.2014

наук, 05.17.21  
«Технологія  
водоочищення», Тема  
дисертації: «Синтез та  
оптимізація схем  
очищення стічних вод  
промислових  
підприємств».  
Вчене звання: Доцент  
кафедри кібернетики  
хіміко-технологічних  
процесів  
Підвищення  
кваліфікації  
1. Свідоцтво про  
підвищення  
кваліфікації; №  
реєстрації ПК  
02070921/006139-20;  
НМК ІПО,  
«Розроблення  
дистанційних курсів з  
використанням  
платформи Moodle»;  
13/10/20-02/12/20.  
2. Сертифікат Coursera  
RTP67336WE8P  
08/06/2020 «Beyond  
the Sustainable  
Development Goals  
(SDGs): Addressing  
Sustainability and  
Development»  
3. Сертифікат Coursera  
U6VW7WKE4DLM  
08/06/2020 «The  
Sustainable  
Development Goals – A  
global, transdisciplinary  
vision for the future»

Види і результати  
професійної  
діяльності: 3, 4, 12, 13,  
19

п. 3  
3.1. Аналіз сталого  
розвитку —  
глобальний і  
регіональний  
контексти / Міжнар.  
рада з науки (ISC) та  
ін.; наук. кер. проекту  
М. З. Згуровський. —  
К. : КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2019. —  
Ч. 1. Глобальний  
аналіз якості і безпеки  
життя (2019). — 216 с.  
3.2. Sustainable  
Development Analysis:  
Global and Regional  
Contexts /  
International Council  
for Science (ISC) and  
others; Scientific  
Supervisor of the  
Project M. Zgurovsky.  
— К.: Igor Sikorsky  
KPI, 2019. — P. 1.  
Global Analysis of  
Quality and Security of  
Life (2019). — 216 p.

п. 4  
4.1. Інклюзивне  
зелене зростання:  
Методичні вказівки до  
проведення  
семінарських занять,

самостійної роботи та виконання індивідуального завдання для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / Уклад.: І.М. Джигирей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 63 с.

4.2. Вступ до інформаційних технологій. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціалізації «Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. І. М. Джигирей. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,36 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 64 с.

4.3. Спеціальні розділи математики. Статистичний аналіз даних у середовищі STATISTICA [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. Спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціалізації «Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Джигирей, Д. М. Складанний. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,41 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 74 с.

4.4. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Оцінювання життєвого циклу продукційних систем [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. І. М. Джигирей. – Електронні текстові данні (1 файл: 809,51 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 47 с.

4.5. Технології

розроблення програмного забезпечення – 2. Інформаційні системи і комплекси [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціалізації «Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Джигирей, О. О. Квітка, Ю. А. Запорожець. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,21 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 123 с.

4.6. Сталий інноваційний розвиток. Аналіз, моделювання і прогнозування розвитку суспільства: Візуалізація показників сталого розвитку [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Джигирей. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,98 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 28 с.

4.7. Сталий інноваційний розвиток: Вебзастосунок ArcGIS Online [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. В. Путренко, І. М. Джигирей. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,61 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 41 с.

п. 12  
12.1. Форсайт COVID-19: вплив на економіку і суспільство. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 04.04.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/node/190016>  
12.2. Foresight COVID-19: impact on economy and society. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 04.04.2020.



URL:  
<http://wdc.org.ua/en/node/190017>  
12.3. Форсайт COVID-19: середня фаза розвитку. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 01.05.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/covid19-ua>  
12.4. Foresight COVID-19: the middle phase of development. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 01.05.2020. URL: <http://wdc.org.ua/en/covid19-ua>  
12.5. Форсайт COVID-19: регіональний контекст. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 09.05.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/covid19-regions>  
12.6. Форсайт COVID-19: перехід до фази згасання пандемії. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 30.05.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/covid19-attenuation>  
12.7. Форсайт COVID-19: сплеск після послаблення карантинних заходів. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 21.06.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/covid19-post-quarantine-outbreak>  
12.8. Foresight COVID-19: outbreak after the weakening of quarantine measures. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 21.06.2020. URL: <http://wdc.org.ua/en/covid19-post-quarantine-outbreak>

п. 13  
13.1. 2017-2018 н.р.: дисципліна «Основи сталого розвитку суспільства», англ. мовою, 36 ауд. год., ФІОТ, гр. ІО 64м; дисципліна «Представлення та захист наукових результатів іноземною мовою», англ. мовою, 7 ауд. год., ХТФ, гр. 151 61ф 65; дисципліна «Підготовка фахових публікацій у міжнародних індексованих виданнях», англ. мовою, 18 ауд. год., ХТФ, гр. 151 61ф 65.  
13.2. 2018-2019 н.р.: дисципліна «Представлення та захист наукових результатів іноземною мовою», англ. мовою,

						<p>7 ауд. год., ХТФ, гр. ХА-71ф; дисципліна «Підготовка фахових публікацій у міжнародних індексованих виданнях», англ. мовою, 18 ауд. год, ХТФ, гр. ХА 71ф; дисципліна «Прикладні науково-технічні задачі сталого розвитку», англ. мовою, 27 ауд. год, ХТФ, гр. ХА 71ф.</p> <p>13.3. 2019-2020 н.р.: дисципліна «Основи сталого розвитку суспільства», англ. мовою, 36 ауд. год., ФПМ, гр. КП 91мн, КП-92мн; дисципліна «Основи сталого розвитку», англ. мовою, 18 ауд. год.</p> <p>13.4. 2020-2021 н.р.: дисципліна «Foundations of sustainable development (Основи сталого розвитку)», англ. мовою, 112 ауд. год., ФЕЛ, гр. ДС 01мн, ДС 01мп, ДЕ 01мп, ДГ 01мн, ДГ 01мп, ДВ 01мн, ДМ 01мп, ДМ 01мн, ДЕ 301мп, ДС 02мн.</p> <p>13.5. 2021-2022 н.р.: дисципліна «Foundations of sustainable development (Основи сталого розвитку)», англ. мовою, 54 ауд. год., ФЕЛ, гр. ДП 11мп, ДП 11мн, ДМ 11мп, ДМ 11мн; дисципліна «Основи інженерії та технології сталого розвитку», англ. мовою, 6 ауд. год., ІАТ, гр. АЛ 11мп.</p> <p>п. 19 19.1. Член виконавчої дирекції громадської організації «Світовий центр даних «Геоінформатика та сталий розвиток»»</p>	
9675	Мікульонюк Ігор Олегович	Професор, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом доктора наук ДД 008270, виданий 11.04.2010, Атестат професора 12ПР 006707, виданий 14.04.2011	35	Інтелектуальна власність та патентознавство	Освіта: Київський орден Леніна політехнічний інститут імені 50-річчя Великої Жовтневої соціалістичної революції, 1986 р., спеціальність – «Машини та апарати хімічних виробництв», кваліфікація – інженер-механік Харківський державний політехнічний університет, 1995 р.,

спеціальність – «Патентознавство», кваліфікація – патентознавець-маркетолог. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2003 р., спеціальність – «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», кваліфікація – «магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій»  
Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.17.08 «Процеси та обладнання хімічної технології», Тема дисертації «Процеси та обладнання перероблення термопластичних матеріалів з використанням вторинної сировини»  
Вчене звання: Професор кафедри машин та апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв; Старший науковий співробітник із спеціальності «Процеси та обладнання хімічної технології»  
Підвищення кваліфікації  
1. Стажування: без відриву від виробництва: Інститут газу НАН України, відділ термічних гетерогенних процесів (з 14.05.2018 р. по 15.06.2018 р.). Наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського № 994-п від 16.04.2018 р. (5 кредитів);  
2. Підвищення кваліфікації шляхом інформальної освіти (самоосвіти);  
Протокол засідання вченої ради інженерно-хімічного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського від 23.11.2020, № 9 (1 кредит)

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15.

п. 1.  
1.1. Determination of parameters of the carbon-containing

materials gasification process in the rotary kiln cooler drum / A. Karvatskii, T. Lazariiev, S. Leleka, I. Mikulionok, O. Ivanenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Series «Energy-saving technologies and equipment». 2020. № 4/8 (106). P. 65–76.

1.2. Modeling of extrusion-blown molding process of polymeric package / O. Sokolskyi, I. Mikulionok, O. Gavva, V. Gromova // Ukrainian Food Journal. 2018. Vol. 7 (Issue 2). P. 281–290.

1.3. Мікульонюк І.О. Конструкції кільцевих насадюк масообмінних апаратів хімічних і споріднених виробництв // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. 2018. Вип. 18., Т. 1 С. 12–21.

1.4. Моделювання механічних властивостей армованих полімерних матеріалів пакувального призначення / Карвацький А.Я., Мікульонюк І.О., Борщик С.О., Караулова В.О. // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження». 2018. № 1(17). С. 24–31.

1.5. Дослідження триботехнічних властивостей гранульованих полімерних матеріалів / Витвицький В.М., Бардашевський С.В., Мікульонюк І.О., Сокольський О.Л. // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія «Технічні науки». 2018. Т. 29 (68), ч. 1, № 5. С. 9–13.

1.6. Модифікація полімерних плівок двоісною орієнтацією / Ведь Г.І., Петухов А.Д., Мікульонюк І.О.,

Сокольський О.Л.,  
Шнирук О.М. //  
Наукові вісті НТУУ  
«КПІ». 2018. № 5  
(Технічні науки). С.  
45–49.  
1.7. Мікульонок І.О.  
Ресурсозберігаюча  
технологія  
изготовлення  
древесно-полімерних  
листов и профільних  
изделий //  
Енерготехнології и  
ресурсозбереження.  
2018. № 4. С. 47–55.  
1.8. Сучасний стан  
ресурсоенергозбере-  
ження у технології  
виробництва  
вуглецевмісного  
наповнювача  
електродних виробів  
(Огляд) / Панов Є.М.,  
Лазарєв Т.В.,  
Карвацький А.Я.,  
Лелека С.В.,  
Мікульонок І.О.,  
Деркач В.В., Тютюнник  
П.О. //  
Енерготехнології и  
ресурсозбереження.  
2019. № 1. С. 17–34.

п. 2.  
2.1. Спосіб  
виробництва  
трубчастого виробу та  
пристрій для його  
калібрування по  
зовнішньому  
діаметру. Пат. №  
121912 С2 (UA). МПК  
(2019.01) В29С 48/90 /  
Петухов А.Д.,  
Мікульонок І.О.,  
Свідерський В.А.,  
Мельник Л.І. –  
а201806462,  
11.06.2018. КПІ ім.  
Ігоря Сікорського.  
Бюл. № 15/2020,  
10.08.2020.  
2.2. Пристрій для  
зберігання  
відпрацьованого  
ядерного палива. Пат.  
№ 123420 С2 (UA).  
МПК (2021.01) G21F  
7/00 / Гаврилюк В.В.,  
Козленко О.В.,  
Мікульонок І.О.,  
Олещенко Є.О.,  
Немировський А.В. –  
а201907801,  
10.07.2019. КПІ ім.  
Ігоря Сікорського.  
Бюл. № 13/2021,  
31.03.2021 Бюл. №  
35/2021, 01.09.2021  
2.3. Елемент насадки  
масообмінного  
апарата/ Пат. №  
124348 С2 (UA). МПК  
(2006.01) В01J 19/32 /  
Мікульонок І.О. –  
а201906260,  
05.06.2019. КПІ ім.  
Ігоря Сікорського.

п. 3.

3.1. Мікульонюк І.О.  
Інтелектуальна  
власність та  
патентознавство:  
підручник. Київ: КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
Вид-во  
«Політехніка», 2017.  
248 с. (гриф КПІ ім.  
Ігоря Сікорського,  
протокол № 3 від  
06.03.2017) (ISBN 978-  
966-622-824-9).

3.2. Сокольський О.Л.,  
Мікульонюк І.О.  
Моделювання  
обладнання і процесів  
перероблення  
полімерних  
матеріалів методом  
екструзії: монографія.  
Київ : КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2020. 252  
с. (гриф надано  
Вченою радою КПІ ім.  
Ігоря Сікорського;  
протокол № 7 від  
09.11.2020).

п. 4.  
4.1. Мікульонюк І.О.  
Механічні та  
гідромеханічні  
процеси, апарати і  
машини хімічної  
технології : навч.  
посіб. Київ: КПІ ім.  
Ігоря Сікорського,  
Вид-во  
«Політехніка», 2018.  
– 172 с. (гриф  
Методичної ради КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
протокол № 7 від  
29.03.2018 р.) (ISBN  
978-966-622-897-3).

4.2. Мікульонюк І.О.  
Механічні процеси,  
апарати і машини  
хімічної технології.  
Практикум з  
навчальної  
дисципліни: навч.  
посіб. Київ : КПІ ім.  
Ігоря Сікорського,  
2019. 54 с. (гриф  
надано Методичною  
радою КПІ ім. Ігоря  
Сікорського; протокол  
№ 2 від 31.10.2019).

4.3. Мікульонюк І.О.  
Складання та подання  
заявки на винахід і  
заявки на корисну  
модель: навч. посіб.  
Київ : КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2021. 116  
с. (гриф надано  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського; протокол  
№ 6 від 25.02.2021).

п. 6.  
6.1. Витвицький  
Віктор. Диплом  
доктора філософії ДР  
№ 001146 від  
17.02.2021.  
6.2. Сокольський  
Олександр

Леонідович. Диплом  
доктора наук.  
Затверджено – наказ  
Міністерства освіти і  
науки України  
09.02.2021 № 157.

п. 7.  
7.1. Член  
спеціалізованої вченої  
ради Д 26.002.05 при  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського.  
7.2. Член  
спеціалізованої вченої  
ради Д 26.002.24 при  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського.

п. 8.  
8.1. Член редакційної  
колегії наукового  
видання «Вісник  
Національного  
технічного  
університету України  
«Київський  
політехнічний  
інститут імені Ігоря  
Сікорського»; Серія  
«Хімічна інженерія,  
екологія та  
ресурсозбереження»  
(категорія Б).  
8.2. Член редакційної  
колегії наукового  
видання  
«Енерготехнології та  
ресурсозбереження»  
(категорія Б).

п. 9.  
Робота у складі  
експертних комісій  
МОН:  
9.1. Наказ МОН №  
1251-А від 09.11.2017.  
9.2. Наказ МОН №  
130-А від 05.02.2018.  
9.3. Наказ МОН №  
191-Л від 06.03.2018.  
9.4. Наказ МОН №  
539-Л від 26.04.2018.  
9.5. Наказ МОН №  
1842-Л від 09.11.2018.  
9.6. Наказ МОН № 56-  
Л від 22.01.2019.  
9.7. Наказ МОН №  
450-Л від 07.05.2019.

п. 11.  
11.1. «Розробка  
інтенсивних  
регламентів  
графітування та  
регламентів  
графітування  
заготовок марок ЕГ,  
ЕГП, ЕГСП  
номінальним  
діаметром 300 мм в  
печах прямого  
нагріву», договір з  
ПрАТ «Укрграфіт» (м.  
Запоріжжя) №  
804/1980213/21 від  
21.03.2019;  
11.2. «Розробка  
технічних рішень з  
подачі повітря в зону  
прожарювання

обертової печі»,  
договір з ПрАТ  
«Укрграфіт» (м.  
Запоріжжя) №  
804/1980350/04 від  
02.05.2019;  
11.3. «Розробка  
регламенту роботи  
печі повторного  
випалювання  
просоченого  
напівфабрикату»,  
договір з ПрАТ  
«Укрграфіт» (м.  
Запоріжжя) №  
804/2080410/21 від  
06.08.2020 р.;

11.4.  
«Експериментальне  
дослідження  
теплого стану печі  
повторного випалу з  
викотним подом та  
оцінка можливості  
застосування  
вертикального  
завантаження  
заготовок», договір з  
ПрАТ «Укрграфіт» (м.  
Запоріжжя) №  
804/2180207/21 від  
26.03.2021 р.

п. 12.  
12.1. Мікульонок І.О.  
Математики на  
монетах України //  
Країна знань. № 3  
(123), 2017. С.8–10.  
12.2. Мікульонок І.О.  
Невтомна «круглі  
ноги» // Країна знань.  
№ 3 (123), 2017. С.38–  
40.  
12.3. Мікульонок І.О.  
Катастрофа на ЧАЕС:  
30 років по тому //  
Країна знань. № 4-5  
(124), 2017. С.38–40.  
12.4. Мікульонок І.О.  
Історія «трійки» і  
«двійки» //  
Винахідник і  
раціоналізатор. 2017.  
№ 2. С. 34–35.  
12.5. Мікульонок І.О.  
Головоломний кубик  
// Країна знань. № 6  
(125), 2017. С.26–27.  
12.6. Мікульонок І.О.  
Галілео Галілей і  
авторські права //  
Винахідник і  
раціоналізатор. 2017.  
№ 3. С. 36.

п. 15.  
15.1. керівництво  
школярем, який  
зайняв призове місце  
II - III етапу  
Всеукраїнських  
конкурсів-захистів  
науково-  
дослідницьких робіт  
учнів - членів  
Національного центру  
"Мала академія наук  
України"; участь у  
журі II - III етапу  
Всеукраїнських



						<p>конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України":</p> <p>15.2. Грамота Президії НАНУ і Департаменту освіти і науки, молоді та спорту КМДА – нагороджують Мікульонка Ігоря Олеговича, доктора технічних наук, професора кафедри ХПСМ ІХФ КПІ ім. Ігоря Сікорського за підготовку учнів Київської Малої академії наук – переможців Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України (№ 92 від 25.05.2018).</p> <p>15.3. Грамота Президії НАНУ і Департаменту освіти і науки, молоді та спорту КМДА – нагороджується Мікульонко Ігор Олегович, професор кафедри ХПСМ ІХФ КПІ ім. Ігоря Сікорського, доктора технічних наук, за підготовку учнів Київської Малої академії наук – переможців Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (№ 68 від 30.05.2019).</p> <p>15.4. Подяка Київської Малої академії наук учнівської молоді «За самовіддану роботу із творчо обдарованою учнівською молоддю та плідну співпрацю з Київською Малою академією наук, на II (міського) етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України у 2019-2020 навчальному році (Київ, 2020; директор Ірина Поліщук).</p>	
33088	Радовенчик Вячеслав Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом доктора наук ДД 000765, виданий 29.03.2012, Аттестат професора 12ПР 009926, виданий 01.10.2014	31	Управління та поведження з відходами	Освіта: Український інститут інженерів водного господарства, 1978 р., спеціальність – «Гідротехнічне будівництво річкових споруд і гідроелектростанцій», кваліфікація – «інженер-гідротехнік»

Науковий ступінь:  
Доктор технічних наук, 21.06.01 «Екологічна безпека»,  
Тема дисертації:  
«Комплексні маловідходні технології захисту гідросфери від забруднення промисловими скидами».  
Вчене звання:  
Професор кафедри екології та технології рослинних полімерів  
Підвищення кваліфікації: 1.  
Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», (м. Дніпро, Україна)  
18.09.19–18.03.20.  
(Наказ по Університету №460-К від 17.09.19)

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 7, 8

п. 1

1.1. Trus I. Low-Waste technology for water purification from iron ions / I. Trus, V. Halysh, M. Gomelya, V. Radovenchyk// Ecological Engineering & Environmental Technology. –2021– №4. – P. 116–123. (SCOPUS)  
1.2. Gomelya M. Sorbent-catalyst for acceleration of the iron oxidation process / M. Gomelya, M. Tverdokhlib, T. Shabliy, V. Radovenchyk, O. Linyucheva// Journal of Ecological Engineering. – 2021. – №22(3). – P. 221–230. (SCOPUS)  
1.3. Halysh V. Efficient biosorbents for wastewater treatment: preparation, characterization, utilization / V. Halysh, I. Trus, V. Radovenchyk M. Gomelya // Journal of Chemical Technology and Metallurgy. 2022. – №57(2). – P.302–309. (SCOPUS)  
1.4. Radovenchyk I. V. A new method of disposal of concentrated solutions by crystallization of their components / I.V. Radovenchyk, I.M. Trus, V.V. Halysh, V.M. Radovenchyk, Ye.V. Chuprinov // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho

Hirnychoho  
Universytetu. 2022.–№  
3. – P. 44–50.  
(SCOPUS)

1.5. Ivanenko O.  
Neutralization of  
carbon monoxide by  
magnetite-based  
catalysts / O. Ivanenko,  
V. Radovenchuk, I.  
Radovenchuk //  
Technology audit and  
production reserves. –  
2020. – № 5/3(55), P.  
24–28.

1.6. Ivanenko O.  
Integrated use of  
magnetite in  
environmental  
protection measures/  
O. Ivanenko, V.  
Radovenchuk, T.  
Overchenko, I.  
Radovenchuk. //  
ScienceRise. –2020. –  
№5. – P. 57–65.

1.7. Радовенчик Я. В.  
Особливості хімічного  
висадження іонів  
кальцію з розведених  
водних розчинів / Я.  
В. Радовенчик, К. Ю.  
Гордієнко, В. М.  
Радовенчик, Т. В.  
Крисенко // Вісник  
НТУУ «КПІ імені  
Ігоря Сікорського».  
Серія: Хімічна  
інженерія, екологія та  
ресурсозбереження. –  
2020. – №(2). – P. 72–  
78.

1.8. Радовенчик В.М.  
Системи моніторингу  
якості повітря в м.  
Києві. / В.М.  
Радовенчик, О.І.  
Іваненко, Т.В.  
Крисенко, Я.В.  
Радовенчик // Вісник  
НТУУ “КПІ імені Ігоря  
Сікорського”. Серія:  
Хімічна інженерія,  
екологія та  
ресурсозбереження. –  
2022. –№1.– P. 70–79.

1.9. Радовенчик В. М.  
Використання  
розчинів органічних  
кислот для очищення  
мембранних блоків  
баромембранних  
установок / В.М.  
Радовенчик, М.В.  
Карпенко // Наукові  
праці ВНТУ.– 2010. –  
№ 2. – С.1–6.

1.10. Галиш В. В.  
Біосорбенти для  
очистки стічних вод. /  
В. В. Галиш, І. М.  
Трус, В. М.  
Радовенчик, М. Д.  
Гомеля // Вісник  
НТУУ «КПІ імені  
Ігоря Сікорського».  
Серія: Хімічна  
інженерія, екологія та  
ресурсозбереження. –  
2021. – №3. – С. 51–57.

1.11. Радовенчик Я. В.

Зниження кольоровості води матеріалами з капілярними властивостями / Я.В. Радовенчик, Т.В. Крисенко, М.М. Побережний, В.М. Радовенчик // Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2021. – №2. – С. 65–71.

1.12. Іваненко О.І. Кінетика процесу окислення монооксиду вуглецю на оксидно-марганцевому каталізаторі на основі цеоліту / О.І. Іваненко, А.І. Трипольський, М.Д. Гомеля, В. М. Радовенчик, Т. А. Оверченко //Збірник наукових праць НГУ. – Дніпро: Національний ТУ «Дніпровська політехніка». – 2020 – № 62. – С. 126–138.

1.13. Радовенчик Я. В. Нова концепція знешкодження шахтних вод та концентратів процесів водоочищення / Я.В. Радовенчик, М.Д. Гомеля, В.М. Радовенчик // Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2020. – №1(19). – С.43–49.

1.14. Радовенчик В. М. Захоронення твердих побутових відходів на території України у 2018 році / В.М. Радовенчик, М.В. Побережний, Я.В. Радовенчик, Т.В. Крисенко // Комунальне господарство міст. – 2019. – Вип. 152, Т. 6. – С. 67–72.

1.15. Радовенчик В. М. Особливості поводження з твердими побутовими відходами на території України / В.М. Радовенчик, М.В. Побережний, Я.В. Радовенчик, К.А. Куцак // Комунальне господарство міст. – 2019. – Вип. 147, Т. 1. – С. 94–100.

1.16. Радовенчик В. М. Ефективність флокулянтів при видаленні часток

каоліну із води / В.М. Радовенчик, Я.В. Радовенчик // Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2018. – №1. – С. 90–94.

1.17. Радовенчик В. М. Знезалізнення води фільтруванням через завантаження із карбонату кальцію / В.М. Радовенчик, Т.С. Нещерет, Я.В. Радовенчик, В.В. Іванова // Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2018. – №1. – С.85–89.

п. 2

2.1 Патент України № 120008. Спосіб запобігання корозії, відкладенню осадів та їх видалення з теплообмінного обладнання і трубопроводів водоциркуляційних систем // Кленін О.В., Гомеля М.Д., Радовенчик В.М. – Заявлено 26.01.2018 р. – Опубл. 10.09.2019 р., Бюл. №17.

2.2. Патент України на корисну модель №148739. Спосіб утилізації біосорбентів рослинного походження в складі цементів загальнобудівельного призначення // Галиш В. В., Трус І. М., Гомеля М. Д., Радовенчик В. М. – Заявлено 13.10.2020 р. – Опубл. 15.09.2021 р., Бюл. №37.

2.3. Патент України на корисну модель № 150615. Спосіб домінералізації води після баромембранних установок // Радовенчик Я.В., Бакуновський О. О., Іванова В. П., Радовенчик В.М. – Заявлено 10.08.2021 р. - Опубл. 09.03.2022 р., Бюл. №10.

2.4. Патент України на корисну модель №125623. Спосіб запобігання корозії, відкладенню осадів та їх видалення з теплообмінного обладнання і трубопроводів водоциркуляційних

систем // Кленін О.В.,  
Гомеля М.Д.,  
Радовенчик В.М. –  
Опубл. 10.05.2018 р.,  
Бюл. №9.

п. 3  
3.1. Радовенчик В. М.,  
Гомеля М. Д.,  
Радовенчик Я. В.  
Утилізація та  
рекуперація відходів /  
Підручник – К.:  
Видавничий дім  
«Кондор», 2021. – 248  
с.

п. 7  
7.1. Опонування  
дисертації на здобуття  
наукового ступеня  
кандидата технічних  
наук Рябчевського  
Олега  
Володимировича на  
тему "Очищення  
стічних вод від іонів  
хрому та нікелю  
глинистими  
сорбентами" (захист  
відбувся 12 грудня  
2019 року у м. Києві,  
спеціалізована вчена  
рада Д26.062.09 при  
Національному  
авіаційному  
університеті).

7.2. Опонування  
дисертації на здобуття  
наукового ступеня  
кандидата технічних  
наук Крюковської Лесі  
Іванівни на тему  
"Підвищення рівня  
екологічної безпеки у  
дорожньому  
будівництві шляхом  
використання  
металургійних  
шлаків" (захист  
відбувся 23 травня  
2019 року у м. Києві,  
спеціалізована вчена  
рада Д26.062.09 при  
Національному  
авіаційному  
університеті).

7.3. Опонування  
дисертації на здобуття  
наукового ступеня  
кандидата технічних  
наук Карпенка Сергія  
Володимировича  
"Нормалізація впливу  
на довкілля шуму та  
викидів  
забруднюючих  
речовин  
компресорних станцій  
магістральних  
газопроводів" (захист  
відбувся 28 вересня  
2021 року у м. Києві,  
спеціалізована вчена  
рада Д26.062.09 при  
Національному  
авіаційному  
університеті).

7.4. Опонування  
дисертації на здобуття  
наукового ступеня

						<p>доктора хімічних наук Пузирної Любові Миколаївни "Поліфункціональні високоселективні сорбційні матеріали для очищення вод від радіонуклідів та інших неорганічних екотоксикантів" (захист відбувся 03 грудня 2020 року у м. Києві, спеціалізована вчена рада Д 26.183.01 при Інституті колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського НАН України).</p> <p>7.5. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Пацурковського Павла Анатолійовича на тему «Удосконалення екологічно безпечного абсорбційно – електрохімічного методу очищення повітря від сірководню» (захист відбувся 03 листопада 2017 року у м. Кременчук, спеціалізована вчена рада К45.052.05 при Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського).</p> <p>7.6. Член спеціалізованої вченої ради Д26.062.09 при Національному авіаційному університеті.</p> <p>7.7. Член спеціалізованої вченої ради Д26.002.05 при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».</p> <p>п.8</p> <p>8.1. Відповідальний виконавець наукової теми 2113-п «Застосування електролізу при створенні безвідходних процесів очищення води», номер державної реєстрації 0118U002086, термін виконання – 2018 – 2020 рр., замовник – МОН України.</p>	
54442	Бенатов Даніель Емілович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 039871, виданий 13.12.2016, Атестат	19	Інтелектуальна власність та патентознавство	Освіта: 1. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р.,

доцента АД  
008597,  
виданий  
27.09.2021

спеціальність  
«Промислова екологія  
та охорона  
навколишнього  
природного  
середовища»,  
кваліфікація «магістр  
з хімічної технології  
та інженерії».

2. Інститут  
інтелектуальної  
власності та права,  
2001 р., спеціальність  
«Інтелектуальна  
власність»,  
кваліфікація  
«фахівець з  
інтелектуальної  
власності».

Науковий ступінь:  
Кандидат технічних  
наук, 21.06.01  
«Екологічна безпека»,  
тема дисертації:  
«Системний аналіз  
проблем природно-  
техногенної безпеки  
гідровузлів України».

Вчене звання: доцент  
кафедри екології та  
технології рослинних  
полімерів.

Державна атестація:  
представник у справах  
інтелектуальної  
власності (патентний  
повірений).

Підвищення  
кваліфікації:  
1. British Council,  
certificate, "Learn  
English Pathways" (з 24  
грудня 2016 р. по 23  
червня 2017 р.). Наказ  
по КПП ім. Ігоря  
Сікорського №1254-п  
від 17.05.2017 р.

2. Університет  
суспільних наук (м.  
Лодзь, Республіка  
Польща) «Академічна  
мобільність та  
науково-дослідницьке  
стажування  
"Міжнародні проекти:  
написання,  
аплікування,  
управління та  
звітність», сертифікат  
№ 2020/10/1299 від  
06.10.2020 р., 180  
годин, 6 кредитів  
ЄКТС (з 26.08.2020 р.  
по 06.10.2020 р.).  
Наказ по КПП ім. Ігоря  
Сікорського №51-а-вс  
від 26.08.2020 р.

3. Сертифікат №  
MVG-FLF LSK-2018-  
180 від 13.07.2018 р.  
про закінчення  
базового курсу  
литовської мови (3  
кредити ЄКТС)  
виданий Вільнюським  
університетом  
(Литовська  
Республіка).

4. Сертифікат № 4392  
від 30.09.2020 р. про  
кваліфікаційний



екзамен та здобуття мовної компетенції В2 (болгарська мова) виданий Центром іноземних мов КНУ ім. Т.Г. Шевченка.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 12, 14, 19, 20.

п. 1:

1.1. Stefanyshyn D. Application of a logicalprobabilistic method of failure and fault trees for predicting emergency situations at pressure hydraulic facilities (the case of kakhovka hydroelectric complex) / D. Stefanyshyn, D. Benatov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – № 4/02 (106). – С. 55–69.

1.2. Trus I. Techno-economic feasibility for water purification from copper ions / I. Trus, V. Halysh, M. Gomelya, D. Benatov, A. Ivanchenko // Ecological Engineering and Environmental Technology. – 2021. – № 22 (3). – С. 27-34.

1.3. Trus I. Innovative Method for Water Deiron Ions Using Capillary Material / I. Trus, I. Radovenchyk, V. Halysh, E. Chuprinov, D. Benatov, O. Hlushko, L. Sirenko // Ecological Engineering and Environmental Technology. – 2022. – № 23 (3). – С. 174–182.

1.4. Trus I. Purification of Mine Waters Using Lime and Aluminum Hydroxochloride / I. Trus, M. Gomelya, M. Tverdokhlib, V. Halysh, I. Radovenchyk, D. Benatov // Ecological Engineering and Environmental Technology. – 2022. – № 23 (5). – С. 169–176.

1.5. Вембер В. Дослідження біологічної активності наночастинок оксидів лантану, церію і титану та їх композитів, модифікованих сріблом / В. Вембер, О. Лавриненко, М. Загорний, О. Павленко, Д. Бенатов // Bulletin of National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky

Kyiv Polytechnic Institute»  
Series «Chemical Engineering, Ecology and Resource Saving».  
– 2022. № 2 (21). – с. 79 – 87.

п. 3:  
3.1. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористування м, заходами в надзвичайних ситуаціях. Колективна монографія / під редакцією О. Довгого. Київ: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2017. – 252 с.  
3.2. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористування м, заходами в надзвичайних ситуаціях: актуальні питання. Колективна монографія / під редакцією О. Довгого. Київ: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2019. – 227 с.

п. 12:  
12.1. Стефанишин Д. Застосування норм закону України «Про доступ до публічної інформації» для моніторингових досліджень у сфері техногенної безпеки гідровузлів / Д. Стефанишин, Д. Бенатов // Міжнародна науко-во-практична конференція [Вода для всіх] (м. Київ, 21 березня 2019 р.) тези доповідей. – К., 2019. – С. 123-124.  
12.2. Власюк Ю. Про оцінку впливу на довкілля об'єктів малої гідроенергетики в контексті використання водних ресурсів / Ю. Власюк, Д. Стефанишин, Д. Бенатов // Міжнародна науково-практична конференція [Вода для всіх] (м. Київ, 21 березня 2019 р.) тези доповідей. – К., 2019. – С. 103-104.  
12.3. Власюк Ю. Про оцінку впливу на довкілля малих гідроелектростанцій України / Ю. Власюк,

Д. Стефанишин, Д. Бенатов // XX Міжнародна науково-практична конференція [Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті] (м. Київ, 15-16 травня 2019 р.) тези доповідей. – К., 2019. – С. 477-480.

12.4. Шуриберко М. Розробка та дослідження інгібіторів для захисту водоциркуляційних систем від солевідкладення та корозії // М. Шуриберко, Т. Шаблій, Д. Бенатов // XX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених [Екологія. Людина. Суспільство] (м. Київ, 23 травня 2019 р.): матеріали доповідей. – К., 2019. – С. 89-90.

12.5. Бенатов Д. Викладання курсу "Основи інтелектуальної власності", як важлива складова екологічної інженерної освіти // XX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених [Екологія. Людина. Суспільство] (м. Київ, 23 травня 2019 р.): матеріали доповідей. – К., 2019. – С. 93.

12.6. Добкіна М. Визначення розчинності осадів під дією кислот для захисту обладнання систем водоспоживання / М. Добкіна, Т. Шаблій, М. Гомеля, Д. Бенатов // XXI Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених [Екологія. Людина. Суспільство] (м. Київ, 21-22 травня 2020 р.): матеріали доповідей. – К., 2020. – С. 155-158.

п. 14:

14.1. Член журі Міжнародного конкурсу наукових робіт «INTEL TECHNO», 2019 р.

14.2. Член журі Всеукраїнського науково-технічного конкурсу «Еко Україна 2020», 2020

						<p>р. 14.3. Член Міжнародної експертної ради X Міжнародного фестивалю інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2021: Ukraine and the world», 2021 р.</p> <p>п. 19: 19.1. Член правління Всеукраїнської асоціації представників у справах інтелектуальної власності (патентних повірених). 19.2. Член наглядової ради Національної асоціації патентних повірених. 19.3. Член Асоціації правників України. 19.4. Член української групи Міжнародна асоціація з охорони промислової власності (AIPPI).</p> <p>п. 20: 20.1. Практикуючий представник у справах інтелектуальної власності (патентний повірений) з 2003 р. Партнер патентного бюро «Др. Еміл Бенатов та Партнери»).</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
<i>ПР25 Володіти сучасними інформаційними технологіями</i>	<input type="checkbox"/>	Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР24 На підставі нормативних положень екологічної стандартизації та сертифікації, працювати з українськими та зарубіжними</i>	<input type="checkbox"/>	Управління та поведження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)

стандартами та вимогами до сертифікації для розробки відповідних професійних рекомендацій				
<p><i>ПР23</i>  Користуючись науково-технічною інформацією, нормативними документами, професійними знаннями, застосовувати методи управління технологічними процесами, устаткуванням, які забезпечують захист водних об'єктів, атмосфери, ґрунтів та надр від забруднення і шкідливих впливів</p>	□	Управління та поведження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<p><i>ПР22</i> Аналізувати результати екологічного контролю діяльності підприємств, оцінювати інженерно-технічний рівень засобів захисту навколишнього середовища від шкідливого впливу виробництва</p>	□	Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеки	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)

		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>PR21 Знати сучасні підходи до організації екологічно чистих виробництв, реорганізації та реконструкції діючих виробництв з позицій ресурсозбереження з урахуванням життєвого циклу продукту</i>	<input type="checkbox"/>	Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>PR20 Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведіння з	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль,

		відходами. Курсова робота		семестровий контроль (залік)
<i>ПР19 Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР18 Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль,

		досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля		семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР17 Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)



		досліджень		
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<p>ПР16 Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль

				(залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПР15 Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог</i>	☒	Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПР14 Застосовувати нові підходи для вироблення</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)

<i>стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах</i>		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
	Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)	
<i>ПР13 Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)

		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР11 Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поводження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Управління та поводження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні	Лекція, лабораторне	Поточний контроль,

		напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічні й безпеці	заняття, самостійна робота	календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<p><i>ПР10</i>  Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища</p>	☒	Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічні й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)

		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
<i>PR12 Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища</i>	☒	Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведження з відходами	Лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)

		вирішення наукових задач екологічної безпеці		
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПР1 Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР3 Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку та методології</i>	☒	Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)

наукового пізнання		вирішення наукових задач екологічної й безпеці		
		Перспективні напрями наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
		Перспективні напрями наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПР4 Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль



		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	(залік) Атестація (захист)
<i>ПР2 Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР6 Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання</i>	☒	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)

		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР7 Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Управління та поведження з відходами. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР5 Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічні й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)

		робота		
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
<i>ПР8 Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Геоінформаційні системи	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 1. Аналіз актуальних проблем захисту довкілля	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Частина 2. Теоретичне та експериментальне вирішення наукових задач екологічної й безпеці	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Перспективні напрямки наукових досліджень в охороні довкілля. Курсова робота	Самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПР9 Знати</i>	☒	Основи інженерії та	Лекція, практичне заняття,	Поточний контроль,

<i>принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог</i>	технології сталого розвитку	самостійна робота	календарний контроль, семестровий контроль (залік)
	Маркетинг стартап-проектів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Лабораторне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
	Практика	Самостійна робота	Семестровий контроль (залік)
	Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота	Атестація (захист)