

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України"</b>
Освітня програма	<b>47988 Дистанційні аерокосмічні дослідження</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>103 Науки про Землю</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	<b>3735</b>
Повна назва ЗВО	<b>Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України"</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>04778363</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Попов Михайло Олексійович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/3735>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>47988</b>
Назва ОП	<b>Дистанційні аерокосмічні дослідження</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>103 Науки про Землю</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Відділ енергомасообміну в геосистемах</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>відділ аерокосмічних досліджень в геології, відділ аерокосмічних досліджень в геоєкології, відділ геоінформаційних технологій в дистанційному зондуванні Землі, відділ системного аналізу</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>01054, м. Київ, вул. Олеся Гончара, 55-Б</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>112094</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Седлерова Ольга Володимирівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>заступник директора з наукової роботи</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>sedlerova@casre.kiev.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-362-81-88</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(044)-290-26-01</b>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.

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

У Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (дата утворення 20.05.1992 р.) підготовка наукових кадрів розпочалась у 1995 р. У цьому ж році при Центрі була створена спеціалізована вчена рада Д 26.162.03 із захисту докторських (кандидатських) дисертацій за спеціальністю 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, галузі знань геологічні, технічні та фізико-математичні – з геологічних наук – єдина в Україні.

У Центрі працює та розвивається наукова школа енергомасообміну в геосистемах, яку створив та очолює академік НАН України В.І. Лялько. Створено також дві наукові групи за напрямом «Геоінформаційні системи в дистанційному зондуванні Землі» під керівництвом член-кореспондента НАН України М.О. Попова та за напрямом «Системний аналіз у дистанційному зондуванні Землі», яку очолює член-кореспондент НАН України О. Д. Федоровський.

З 1995 р. по 2021 р. у спеціалізованій вченій раді Д 26.162.03 при Центрі захищено 20 дисертацій кандидатів геологічних, технічних та фізико-математичних наук та 7 дисертацій докторів геологічних, технічних та фізико-математичних наук зі спеціальності 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження.

Ефективність аспірантури в сфері Наук про Землю складала за останні 15 років близько 50 %.

У Постанові Кабінету Міністрів України № 266 від 29 квітня 2015 р. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» в Переліку спеціальностей на здобуття вищої освіти спеціальність 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження (Remote Sensing за міжнародними класифікаціями) зовсім відсутня!

Наказом МОН України від 06.11.2015 р. № 1151 у таблиці відповідності «Переліку наукових спеціальностей» (Перелік 2011) та «Переліку галузей знань та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (Перелік 2015) спеціальності 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження (Remote Sensing) приведено у відповідність три спеціальності: 103 «Науки про Землю», 104 «Фізика та астрономія», 172 «Телекомунікації та радіотехніка». Жодна зі спеціальностей у повній мірі не охоплює задач, методів і способів застосування досліджень при вивченні природи і техніки.

Тому педагогічний колектив Центру, який здійснював підготовку кадрів вищої кваліфікації саме зі спеціальності «Дистанційні аерокосмічні дослідження» (Remote Sensing), змушений адаптувати програму підготовки докторів філософії і докторів наук до запропонованих спеціальностей 103 «Науки про Землю» і 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

У 2016 р. Центром отримано дві ліцензії МОН України на підготовку докторів філософії за спеціальностями: 103 - «Науки про Землю» (наказ № 1451 л від 07.10.2016 р.) та 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (наказ № 1464 л від 21.10.2016 р.) та розпочато прийом до аспірантури.

ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) за третім освітнім рівнем була розроблена фахівцями ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» навесні 2016 р. До її розробки залучалися представники студентів, аспірантів, галузевих організацій, профільних науково-дослідних інститутів. ОНП розглянута та затверджена на засіданні вченої ради Центру 11.05.2016 р.

ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) була розроблена робочою групою у складі: академік НАН України, д.геол.-мін. н., проф. Лялько В.І., – гарант програми, д.геол.н. Азімов О.Т., д.геол.н. Єсіпович С.М., д.геол.н. Сахацький О.І., крім того в її підготовці та корегуванні брали участь к.геол.н. Седлорова О.В., к.геол.н. Філіпович В.Є., к. геол.н. Мичак А.Г., к.геогр.н. Єлістратова Л.О., к.геол.н. Ліщенко Л.П., а також були враховані зауваження та побажання стейкхолдерів.

У 2016 р. розроблено та затверджено навчальний план ОНП «Науки про Землю», який ґрунтувався на досвіді Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національного авіаційного університету, Національного університету біоресурсів і природокористування України, оскільки ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» до 2016 р. не був повноцінним освітнім закладом і досвіду проведення навчального процесу та складання нормативних і регламентуючих документів не мав.

У 2020 році було проведено зміну гаранта ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) на Седлорову О.В. – кандидата геологічних наук, старшого наукового співробітника (наказ № 106 від 07.07.2020 р) Відповідно до того, що на той час не існувало навіть Проекту Стандарту спеціальності 103 для підготовки докторів філософії, загальні, фахові компетентності та програмні результати навчання були внесені до програми відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
			ОД	З	ОД	З

1 курс	2020 - 2021	4	0	0	0	0
2 курс	2019 - 2020	4	1	0	0	0
3 курс	2018 - 2019	4	0	0	0	0
4 курс	2017 - 2018	4	1	0	0	0

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

## 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>47988 Дистанційні аерокосмічні дослідження</b>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	862	569
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	0	0
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	862	569
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ONP_103_2016.pdf</i>	x+LMw4JvxOdtgmxP1cmAgkrTS87AxMV2vZMaBIEbrsg =
Освітня програма	<i>ONP_103_2020.pdf</i>	dhLVBBYkP3ceJx2mHRYZPrjC75/Qqwk9rFA7xvNsVcw =
Навчальний план за ОП	<i>NP_103_2016.pdf</i>	FrwawxgiO+4OY8hTYBloRu+OdzAbgpYWAPCpzomX3H A=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziia_1_Makeeva_Poltava.pdf</i>	VhPixYsWaAvAyikt4VqztGz8OiI6AjuGptBpcrKjCYs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziia_2_Kendzera.pdf</i>	YdlG2JL826L8c1wU2cThFxJq116Nfsqu36VEU442sgQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziia_3_Zatserkounii.pdf</i>	nvjOVwK2zejco8dwXNcEXZjgF/Ha3JhdrFnZ/gkfADY=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Мета програми – забезпечення здобуття аспірантом знань і компетентностей для підготовки висококваліфікованого фахівця ступеня доктора філософії, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі наук про Землю, викладацької роботи у вищих

навчальних закладах. Підготовка в аспірантурі за ОНП «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) передбачає виконання особою відповідної освітньо-наукової програми та проведення власного наукового дослідження. Невід'ємною складовою освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей.

Унікальність програми визначається власне головною метою отримання рівня доктора філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) по відношенню до інших програм цього ж рівня полягає в тому, що вона є єдиною в Україні освітньо-науковою програмою по підготовці докторів філософії саме з дистанційного зондування Землі.

Високий рівень дослідницької частини підготовки забезпечується потужною науковою школою, розвиненою міжнародною співпрацею в науковій і освітній сферах, наявністю спеціалізованих лабораторій.

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

Стратегічний план розвитку Центру полягає у проведенні фундаментальних та прикладних наукових досліджень Землі дистанційними методами з метою одержання нових наукових знань і практичного впровадження цих знань в інтересах інноваційного розвитку країни та задоволення економічних, соціальних та оборонних потреб, що записано у Статуті установи [https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut\\_CASRE\\_07\\_01\\_2017.pdf](https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut_CASRE_07_01_2017.pdf)

Завдання, які вирішує Центр:

#### **1. Оцінювання та менеджмент природних ресурсів:**

- деталізація геологічної структури територій;
- оцінювання територій і шельфової зони з метою пошуку родовищ нафти та газу;
- оцінювання екологічного стану та космічний моніторинг територій видобування корисних копалин;
- визначення вологості ґрунтів та рівня ґрунтових вод, пошук підземних водних резервуарів;
- оцінювання стану та картування лісових угідь;

#### **2. Екологічний моніторинг навколишнього середовища:**

- оцінювання та прогнозування кліматичних змін і парникового ефекту;
- оцінювання морських акваторій і внутрішніх водоймищ;
- оперативний моніторинг паводків, підтоплень, заболочування, пожеж на торфовищах, лісових пожеж та інших природних катаклізмів;
- оцінювання територій, забруднених важкими металами, радіонуклідами, пестицидами та іншими токсичними речовинами;
- вивчення міських агломерацій.

#### **3. Застосування даних ДЗЗ у сільському господарстві:**

- інвентаризація посівів;
- оцінювання стану сільськогосподарських угідь;
- прогнозування врожайності сільськогосподарських культур;
- аналіз параметрів стану ґрунтів.

### **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**

ОНП затверджується вченою радою ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України», хоча до складу вченої ради аспіранти не входять, на кожне засідання запрошуються аспіранти. Представники майбутніх аспірантів мають можливість ознайомитися з переліком навчальних дисциплін, що забезпечуватимуть набуття знань, вмінь та компетентностей аспіранта, і можуть вносити свої пропозиції щодо цього питання. Завжди враховувалася думка останніх відносно позитивних та негативних сторін освітнього процесу при підготовці аспірантів, що дозволяло істотно поліпшити навчальний процес і відкоригувати освітні компоненти, які забезпечують їх реалізацію. Для формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП, для покращення або модернізації ОНП з вступниками до аспірантури, з аспірантами проводились бесіди щодо навчального плану, отримання компетентностей за освітніми курсами та принципів навчання в аспірантурі, під час навчання проводилось анкетування аспірантів різних років. Випускників ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) третього освітньо-навчального рівня ще не підготовлено, оскільки перший випуск ліцензованої спеціальності відбудеться в 2021 р., але розробники ОНП спілкувалися з випускниками аспірантури минулих років для отримання їх порад.

#### **- роботодавці**

Постійно проводяться консультації наукових співробітників ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» з представниками та керівництвом виробничих організацій та підприємств, які зацікавлені в сучасних спеціалістах вищої категорії з наук про Землю. На етапі формування даної ОНП відбувалось обговорення цілей та програмних результатів навчання аспірантів з представниками виробництва. Зокрема, всі питання щодо оптимізації ОНП обговорювались з представниками ДП «Українська геологічна компанія», ДГП «Укргеофізика», АТ «НАК Нафтогаз України», АТ «Укргазвидобування», ДП «Науканафтогаз», НАК «Надра України».

Враховано думку роботодавців щодо їх зацікавленості у викладанні при підготовці науковців сучасних методів, методик проведення геологорозвідувальних робіт, сучасних методик інтерпретації даних. Зокрема, це враховано в дисциплінах: «Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі», «Методи обробки даних дистанційного зондування Землі».

## **- академічна спільнота**

Розробка ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), а саме, її цілей та програмних результатів навчання базується на підготовці сучасних науковців, які мають широкі теоретичні знання з усіх профільних дисциплін та можуть, завдяки сучасним науковим дослідженням, освіченості в плані інтерпретації геолого-геофізичних та географічних даних, вирішувати різноманітні складні наукові та прикладні задачі. В розробці ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) брали участь провідні фахівці відділів Центру. Співробітники Центру, враховуючи свій багаторічний досвід науково-дослідницької та викладацької діяльності, постійно вносять пропозиції щодо її удосконалення, зокрема. ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) обговорювалась у наукових відділах, на науковому семінарі і на засіданнях вченої ради Центру.

ОНП 103 - «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) направлялася на вивчення до профільних інститутів та закладів вищої освіти. Була отримана позитивна рецензія заступника директора з наукової роботи Інституту геофізики імені С.І. Субботіна О.А. Кендзери, завідувача кафедри геоінформаційних технологій ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка В.І. Зацерковного.

## **- інші стейкхолдери**

Всі програми розміщені на сайті Центру та доступні для обговорення <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

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

Сучасна геологічна і географічна галузі вимагають залучення фахівців вищої кваліфікації для якісного проведення наукових робіт, обробки та інтерпретації даних польових спостережень; спеціалістів, які здатні до самостійної науково-дослідницької, педагогічно-організаційної та практичної діяльності. Щорічно збільшується попит на молодих фахівців, які володіють іноземною мовою та сучасним програмним забезпеченням. В ОНП передбачені дисципліни, в яких використовується сучасне програмне забезпечення для: інтерпретації геолого-геофізичної інформації в нафтогазовій галузі, дистанційних досліджень на основі використання ГІС-технологій, професійного моніторингу змін клімату на основі аналізу космічної інформації тощо. Перелік навчальних дисциплін, що містить ОНП, дозволяє аспірантам набути знань та вмінь, що забезпечують їх конкурентоспроможність на світовому ринку праці, а саме:

- Знання сучасного стану, засад і принципів природокористування, здатність оцінювати екологічно виважений вплив на геологічне середовище на державному та регіональному рівнях.
- Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування з використанням засад сталого розвитку.
- Здатність до ініціювання інноваційних комплексних проектів, лідерства та повної автономності під час їх реалізації.
- Вміння працювати в команді, в тому числі і в міжнародному контексті, здатність постійно вчитися та швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності.

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

Підготовка науковців за ОНП Наук про Землю (спеціалізація – Дистанційні аерокосмічні дослідження) має широкі можливості із застосування як на державному (глобальному) так і обласному і районному (регіональному) рівні. Компетентності, що здобуваються у процесі навчання адаптуються для потреб усіх рівнів. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП не було потреби враховувати регіональний контекст, оскільки підготовка докторів філософії з наук про Землю (спеціалізація – дистанційні аерокосмічні дослідження) відбувається для всієї України. Для врахування галузевого контексту, формування цілей та програмних результатів ОНП фокусувалось саме на сучасних потребах сфери наук про Землю, а саме – орієнтування на підготовку фахівців, які володіють знаннями та компетентностями з вивчення геологічного середовища, оцінки та моніторингу корисних копалин, моніторингу небезпечних геолого-географічних процесів, якості ґрунтів, вод тощо, картування земель, визначення їх родючості та ерозії з використанням даних дистанційного зондування Землі Актуальним сьогодні в Україні є вирішення проблем сталого розвитку та раціонального природокористування в умовах глобальних змін навколишнього середовища.

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

Розробка ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), її цілей та програмних результатів навчання, базується на багаторічному досвіді підготовки кадрів вищої кваліфікації в аспірантурі Державної установи «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України». Свого часу ця програма була унікальна в Україні, та, проте, при складанні ОНП був використаний досвід Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національного авіаційного університету, Національного університету біоресурсів та природокористування, НТУ «Дніпровська політехніка», Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу тощо.

## **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом**

## **вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Під час складання діючої освітньо-наукової програми ще не було затвердженого Стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» за рівнем доктор філософії.

### **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?**

Програмні результати навчання ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій:

– рівень освіти – третій (доктор філософії);

Інтегральна компетентність повністю відповідає НРК – здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення – рівень Національної рамки кваліфікацій – восьмий.

наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Змістовне наповнення програмних результатів навчання ОП відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за такими дескрипторами:

– знання (найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково дослідної та/або професійної діяльності на межі предметних галузей) – ПРН 07-24, засвоєння новітніх теоретичних знань у галузі дистанційного зондування Землі, самостійна робота;

– уміння (критичний аналіз, оцінка і синтез нових та складних ідей) – ПРН 02-06; ПРН 15-24, засвоєння основ філософської методології, синтез нових ідей на базі отриманих знань;

– уміння (розроблення та реалізація проєктів, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем) – ПРН 02-06; ПРН 15-24, проведення самостійної дослідницької роботи, збір первинної інформації, її аналіз, створення методів та алгоритмів обробки отриманої та систематизованої інформації для створення нового знання і розв'язання значущих задач природокористування;

– комунікація (спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності) – ПРН 01,02-06; ПРН 15-24, участь у семінарах, конференціях, робочих групах тощо;

– автономність і відповідальність (ініціювання інноваційних комплексних проєктів, лідерство та повна автономність під час їх реалізації) – ПРН 01-06; ПРН 15-24, на базі отриманих знань і умінь ініціювання інноваційних комплексних проєктів та якісна їх реалізація.

– автономність і відповідальність (соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень) – ПРН 01-06; ПРН 15-24, академічна доброчесність, повне глибоке розуміння наслідків прийнятих стратегічних рішень;

– автономність і відповідальність (здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших) – ПРН 01-06, педагогічна практика, розвиток навичок саморозвитку і самовдосконалення: підвищення кваліфікації, стажування.

Таким чином, ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) повністю відповідає основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

40

### **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)?**

0

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

10

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

Зміст ОНП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності.

Об'єктом вивчення та діяльності заявленої для нашої ОНП спеціальності є природні та антропогенні об'єкти та процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі.

Метою ОНП є підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір фахівця ступеня доктора філософії в галузі природничих наук за спеціальністю 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), який успішно виконав та захистив власне наукове дослідження у спеціалізованій вченій раді, здатний до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної,

педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі наук про Землю, викладацької роботи у вищих навчальних закладах.

Опанування навчальних дисциплін Англійська мова для наукового спілкування, Філософія та предметів вільного вибору аспіранта забезпечують формування висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір фахівця ступеня доктора філософії в галузі наук про Землю за спеціальністю 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження).

Пройдення педагогічної практики дозволяє майбутньому фахівцю навчитися застосовувати освітні технології та методи викладання предметного матеріалу у вищих навчальних закладах.

Успішному опануванню навчальних дисциплін ОНП з Переліку № 2 блоку вільного вибору аспіранта сприяє виконання аспірантами практичних робіт з використанням відповідного устаткування та обладнання, а також програмного забезпечення.

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

Право здобувачів освіти на формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується:

- Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate> та передбачає вільний вибір навчальних дисциплін з блоку 2 Вибіркові навчальні дисципліни.

Питання вільного вибору навчальних дисциплін регулює

- Положення Центру про вільний вибір дисциплін на третьому освітньо-науковому рівні

<https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

Передбачено право здобувача освіти на академічну мобільність, регулювання якої в Центрі здійснюється відповідно до

- Положення Центру про порядок реалізації права на академічну мобільність

<https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

Здобувачі вищої освіти на освітній програмі мають можливість сформувати індивідуальну освітню траєкторію як через вибір навчальних дисциплін, так і через можливості внутрішньої і зовнішньої мобільності. Аспірант має право обирати дисципліни з варіативної складової програми навчального плану, на якій навчається, або будь-якого блоку будь-якої іншої ОНП. Формування цієї індивідуальної траєкторії відображено в Індивідуальному плані аспіранта, який аспірант заповнює власноруч за порадою (з порадами?) наукового керівника.

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

На момент вступу здобувачі вищої освіти отримують загальні роз'яснення щодо самої індивідуальної освітньої траєкторії під час спілкування з майбутнім науковим керівником, заступником директора з наукової роботи та персонально гарантом ОНП.

Вибір спеціалізації відбувається на момент вступу в аспірантуру, коли здобувач вказує в Заяві на допуск до складання вступних іспитів до аспірантури назву галузі знань і спеціальності. Під час вступної компанії здобувачі складають іспит з спеціальності 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), де питання білетів відповідають обраній спеціалізації. Ранній вибір спеціалізації обумовлений науковою складовою, яка сформована вступником в своїй Дослідній пропозиції. З метою реалізації права на вибір навчальних дисциплін в ОНП та навчальному плані підготовки здобувачів вищої освіти передбачено наявність дисциплін вибіркового (10 кредитів) блоку.

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

У навчальному плані ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) передбачені практичні заняття за дисциплінами (4 кредити), а також педагогічна практика (3 кредит). Педагогічна практика спрямована на здобуття аспірантами навичок особистої роботи з проведення лабораторних і практичних занять, спілкування зі студентами, підготовки методичних матеріалів, набуття навичок спілкування в колективі. Крім того аспірант виконує свої наукові дослідження з використанням унікального обладнання Центру колективного користування спектрорадіометричною апаратурою та програмного забезпечення для обробки отриманих вимірних даних. При необхідності практична частина наукових досліджень аспірантом може виконуватись за домовленістю в лабораторіях інших установ НАН України (Відділення наук про Землю), університетах-партнерах (наприклад, НУБІП та НАУ) або при стажуванні в зарубіжних закладах освіти. Все це дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

### **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**

Набуття соціальних навичок для аспірантів за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) необхідне для виконання різноманітних складних завдань при роботі в колективах, що представлені фахівцями різного рівня, професій та поглядів. Згідно з цілями та результатами навчання аспіранти здобувають такі відповідні навички, як Діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо і на основі етичних міркувань (мотивів), Вміти професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах, практичне використання іноземної мови (в першу чергу - англійської) у науковій, інноваційній діяльності та педагогічній діяльності тощо.

Вони формують такі компетентності, як здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (Філософія, Методологія та організація наукових



досліджень, дисципліни з переліку); здатність працювати в міжнародному науковому просторі (Англійська мова для наукового спілкування) Набуття соціальних навичок сприяють такі форми навчання, як семінари, практикуми, тренінги, самостійна робота, участь у наукових конференціях та студентських осередках (зокрема, ISPRS, EAGE та ін.). Всі вони націлені на підготовку фахівця, здатного працювати в команді, співпрацювати в міжнародному контексті, ґрунтуються на принципах академічної доброчесності.

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

На даний момент 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)?**

У Центрі розроблено загальні вимоги щодо розподілу обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою). Використовуються наступні документи:

- Положення про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів і перевіряється при погодженні програми вченою радою Центру, а також зовнішніми рецензентами.

Обсяг часу, відведеного для самостійної роботи аспіранта, визначається рівнем Освітньої програми за Національною рамкою кваліфікацій та становить для аспіранта від 75 до 85% від загального обсягу навчального часу дисципліни. В розкладі навчальних занять виділений певний час для самостійної роботи аспіранта. Кількість годин навчальних занять згідно з університетською (оскільки власного досвіду у Центру не було) практикою складає: на 1 році навчання – 100 годин, на 2 році навчання – 80 годин, на 3 році навчання – 60 годин, на 4 році – навчальні години не передбачені, аспірант виконує науково-дослідну роботу. Фактичне навантаження аспірантів впродовж кожного семестру регулюється при затвердженні робочих навчальних програм з урахуванням специфіки дисциплін та графіку навчального процесу.

### **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**

За ОП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

## **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**

Державна установа «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»  
<https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

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

Вступ здійснюється згідно з Правилами прийому до аспірантури Державної установи «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України», що відповідає умовам прийому МОН.

Програма вступного іспиту за спеціальністю (2020 рік)

Програма вступного іспиту з іноземної мови (2020 рік)

Методичні вказівки щодо оформлення Дослідницької пропозиції

Складовою частиною у загальну оцінку іспиту зі спеціальності 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) є оцінка за Дослідницьку пропозицію.

За рішенням вченої ради Державної установи «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України», (протокол №12 від 22.12.2020 р.) загальна оцінка формується з двох частин: 1. Кількість балів за усну відповідь (максимально 100); 2. Кількість балів за представлення Дослідницької пропозиції (максимально 100). Результуюча оцінка береться як середнє значення цих двох оцінок. Вступники, які наберуть на іспиті з спеціальності менш як 60 балів, позбавляються права на участь в конкурсі. Програма вступного випробування з спеціальності сформована відповідно до компетентностей, необхідних для навчання за ОП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) за третім освітньо-науковим рівнем «Доктор філософії».

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО визначається: Положенням Центру про порядок реалізації права на академічну мобільність <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

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

У Центрі визнання результатів, отриманих в інших ЗВО, визначається Положенням Центру про порядок реалізації права на академічну мобільність <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
За ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) прецедентів отримання знань в інших ЗВО як в Україні, так і за кордоном не було.

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

Центр не здійснює визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Після врегулювання відповідного положення на законодавчому рівні Центр планує застосовувати процедуру освітніх декларацій.

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

Така практика по ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) відсутня.

#### **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

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

Форми та методи навчання і викладання за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) відповідають

– Положенню про організацію освітнього процесу в Центрі (<https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>)  
При цьому практичні роботи спрямовані для набуття аспірантами практичних вмінь; лекції – теоретичних знань; семінарські заняття – поглибленого вивчення навчальних дисциплін, вміння спілкування та підвищення рівня комунікації на професійні теми. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання відображені в таблиці 3 Звіту та в ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження).

У Центрі постійно діє науковий семінар, куди запрошуються фахівці з лекціями та мають можливість аспіранти доповісти результати своїх досліджень <https://www.casre.kiev.ua/uk/events/seminars>

Поєднання традиційних та інноваційних форм і методів навчання і викладання дозволяє сформувати у здобувачів освіти ерудованість, професійну компетентність, дослідницькі навички.

**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?**

– Положення про організацію освітнього процесу в Центрі (<https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>) втілення студентоцентрованого підходу є одним з принципів, що зобов'язує науково-педагогічних працівників обирати відповідні форми і методи навчання, орієнтовані на набуття аспірантом необхідних йому компетентностей. Реалізація такого підходу в освітньому процесі передбачає: повагу до розмаїтості потреб аспірантів, застосування різних способів подачі навчального та наукового матеріалу; гнучке використання різноманітних педагогічних прийомів; взаємоповагу у стосунках аспірантів і викладачів; інформування аспірантів про вибір форм і методів навчання; наявність належних процедур реагування на скарги аспірантів.

У Центрі забезпечено вільний доступ усіх здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, що необхідні для провадження освітньої та наукової діяльності.

Пропозиції аспірантів викладач бере до уваги і за можливості застосовує при викладанні. Рівень задоволеності вивчається через проведення опитування.

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

Відповідно до Етичного кодексу ученого України

<https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

наукові працівники-викладачі у своїй діяльності керуються, з поміж інших, принципом академічної свободи, а саме, самостійністю, незалежністю у здобуванні й поширюванні знань та інформації, проведенні наукових досліджень і застосуванні їх результатів.

Викладачі ОНП самостійно формують Робочі навчальні програми своїх дисциплін у яких, базуючись на вимогах ОНП і навчального плану, обирають методи навчання. Методи навчання і викладання на ОНП дозволяють реалізуватися принципам академічної свободи, оскільки передбачається їх максимальна варіативність, урахування свободи слова і творчості.

Здобувачі освіти мають право самостійно обирати навчальні дисципліни з двох вибіркового блоків або з інших освітніх програм та тематику свого наукового дослідження. Вивчення профільних дисциплін методологічно розмаїте, не фокусується лише на одній концепції, а дає можливість здобувачам вищої освіти досягнути

багатоманітність поглядів на проблему.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання по кожному освітньому компоненту оприлюднюється на сайті Центру.

Вся ця інформація затверджується на засіданнях вченої ради Центру та знаходиться у вільному доступі (<https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>).

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів доводиться до відома аспірантів безпосередньо перед початком занять.

Також аспіранти інформуються про розміщення ОНП і робочих програм на сайті Центру.

На першій парі з кожної дисципліни викладач обов'язково знайомить аспірантів з очікуваними результатами навчання з конкретного предмету та критеріями оцінювання контрольних та практичних робіт, рефератів та самостійних робіт.

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

В ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) це реалізується через обсяг освітніх компонентів (у 40 кредитах ЄКТС), спрямованих на формування освітніх компетентностей, а також наукових досліджень для підготовки дисертаційної роботи. Так відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП, що спрямовано на неперервність дослідження та здобуття нових знань.

Дослідження є одним з самих важливих компонентів під час всього навчання за ОНП рівня доктор філософії, причому акцент робиться на його прикладну складову. Саме виконання дисертаційних робіт передбачає проведення наукових досліджень, які є складовою частиною завершального етапу навчання за ОП

У викладанні більшості вибіркових дисциплін використовуються форми і методи навчання, які засновані на дослідженнях або елементах наукових досліджень. Введено окрему дисципліну «Методологія та організація наукових досліджень» об'ємом у 10 кредитів, що спрямована на формування ефективного науковця, здатного до проведення наукового аналізу та виконання наукових досліджень.

Всі аспіранти беруть участь у виконанні бюджетних, цільових та договірних тем.

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

Моніторинг робочих програм навчальних дисциплін регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

Рішення про те, які сучасні практики та наукові досягнення слід використовувати у навчанні, викладачі приймають особисто, використовуючи своє право на академічну свободу та орієнтуючись на підготовку конкурентоспроможних фахівців на національному та світовому рівнях.

Всі викладачі, які викладають дисципліни за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) займаються науковою роботою. Результати їх досліджень, зазвичай відповідають профілю та змісту конкретної дисципліни (це практично всі дисципліни Переліку № 2 Блоку Вільного вибору аспіранта) і використовуються у навчальному процесі.

За результатами досліджень співробітників постійно оновлюються матеріали дисциплін, що викладаються.

Так, результати виконаної у 2016-2020 рр. відомчої тематики (державний реєстраційний номер № № 0116U003032) «Розробка теоретико-методичних основ використання матеріалів космічних і полігонних спектро- та газометричних зйомок для забезпечення раціонального природокористування в умовах сталого розвитку суспільства» (науковий керівник ак. НАН України В.І. Лялько), (державний реєстраційний номер № № 0115U002048) «Теоретико-методичні основи застосування модернізованого комплексу методів дистанційного зондування Землі для пошуку родовищ корисних копалин в різних геологічних умовах України» (науковий керівник д.геол.н. С.М. Єсипович) та (державний реєстраційний номер № № 0115U002047) «Розробка наукових основ адаптації дистанційних методів зондування в інфрачервоному діапазоні природних і антропогенних об'єктів для умов України при вирішенні задач геоecологічного моніторингу енергозбереження та раціонального природокористування» (науковий керівник к.геол.н. В.Є. Філіпович) доповнили дисципліни вільного вибору аспірантів.

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

Аспіранти ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» Голубов С.І. та Орленко Т.А. приймають активну участь у міжнародних конференціях, наприклад, щорічні конференції «Геоінформатика» та «Моніторинг геологічного середовища» в ННІ «Інститут геології» КНУТШ.

**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?**

У межах навчальних дисциплін ОНП застосовуються форми контрольних заходів, регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate> Підсумкове оцінювання результатів навчання в Центрі здійснюється за єдиною 100-бальною шкалою. Перевірити досягнення програмних результатів навчання з навчальних дисциплін ОНП дозволяють наступні форми контролю: поточний та підсумковий.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних і семінарських занять. Його форма і система оцінювання рівня знань визначаються робочою програмою відповідної навчальної дисципліни.

Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, що визначений її навчальною програмою, і в терміни, що встановлені навчальним планом. Перед іспитами викладачі надають аспірантам перелік питань для самоконтролю. Форма проведення іспиту (письмова або письмово-усна) та вид завдань (тест, запитання з відкритими відповідями) вказана у робочій програмі навчальної дисципліни.

Підсумкова оцінка за педагогічну практику виставляється екзаменаційною комісією за результатами усного опитування з врахуванням: оцінки наукового керівника практики та провідного відділу, рівня підготовки та якості звітних матеріалів; презентації звіту про проходження практики.

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

Використання різних форм контрольних заходів та чітких критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти надає можливість встановити досягнення результатів навчання за освітньою програмою.

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

заходи контролю є невід'ємною складовою зворотного зв'язку у процесі навчання та визначають рівень набутих здобувачами вищої освіти знань, умінь та навичок. У межах освітнього процесу використовуються види контролю: поточний протягом семестру (під час проведення практичних і семінарських занять та контрольні роботи, передбачені робочими програмами навчальних дисциплін); підсумковий контроль (у формі іспиту відповідно до навчального плану)

Підсумкове оцінювання результатів навчання в Центрі здійснюється за єдиною 100-бальною шкалою.

Форми контролю та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими та оприлюднюються заздалегідь на сайті Центру та повідомляються аспірантові особисто.

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

Вся необхідна інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання є доступною для всіх учасників освітнього процесу, розміщена у робочих програмах навчальних дисциплін, та оприлюднена на сайті Центру <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

На початку семестру викладачі під час першого заняття з навчальної дисципліни надають інформацію щодо форм контролю та критеріїв оцінювання досягнень аспірантів. Поточний контроль встановлюється заздалегідь викладачем відповідно до його графіку роботи, розкладу та графіку консультацій.

Підсумковий контроль у формі письмових (або письмово-усних) іспитів проводиться з навчальних дисциплін і педагогічної практики відповідно до навчального плану

Дати та час іспитів та склад екзаменаційної комісії призначаються наказом директора Центру не пізніше, ніж за місяць до початку екзаменаційної сесії.

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

На сьогодні Стандарт Вищої освіти рівня доктора філософії з спеціальності 103 «Науки про Землю» відсутній.

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають документам МОН, Кабінету міністрів та Центру:

Національна рамка кваліфікацій: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>

«Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>

«Порядок проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії»

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF>

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

Учасники освітнього процесу можуть ознайомитися з текстом документів, де Центр регулює процедуру проведення контрольних заходів, шляхом завантаження електронного варіанта документу з офіційного веб-сайту Центру <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate> інформація про проведення контрольних заходів по кожній дисципліні міститься у відповідній робочій програмі курсу. Вся інформація також підсумована в навчальному плані.

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

Об'єктивність екзаменаторів і наукових керівників забезпечується виконанням Положення про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
Наприклад, викладачі зобов'язані проводити іспит тільки за питаннями, що наведені в Робочих програмах, які розміщені у вільному доступі.  
За звітний період за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) конфлікту інтересів не виникало.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
Мінімальний пороговий рівень оцінки з освітнього компоненту є єдиним в Центрі, не залежить від форм і методів оцінювання та становить 60 % від максимально можливої кількості балів.  
Здобувачу освіти, що одержав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється за розпорядженням директора Центру.  
Викладача, який приймав іспит, до складу такої комісії не включають.  
Терміни для повторного складання підсумкових форм контролю мають бути визначені до початку оцінювань.  
За звітний період за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) ситуацій повторного перескладання іспитів не виникало.

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

Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
Умови, за яких приймається рішення про надання аспіранту можливості скласти академічну заборгованість або отримати (у разі документально підтверджених поважних причин) індивідуальний графік для складання семестрового контролю, визначено у Положенні про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
У випадку незгоди з рішенням викладача здобувач освіти може звернутися до директора Центру з умотивованою заявою щодо неврахування оцінювачем важливих обставин при оцінюванні.  
Протягом звітного періоду випадки оскарження процедури проведення контрольних заходів та їх результатів за освітньою програмою 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) відсутні.

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

Відносини здобувачів освіти в освітньому процесі регулюють закони України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, накази МОН України, статут Центру, Етичний кодекс ученого України.

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

Центр використовує програми відкритого доступу для перевірки дисертацій на плагіат. За звітний період за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) захисту дисертацій ще не було, відповідно таких ситуацій не виникало.

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

У Центрі створене середовище, в якому порушення академічної доброчесності є неприпустимим.  
Прийнятий Етичний кодекс ученого України <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
Наукові керівники, викладачі та завідувачі відділів інформують аспірантів про необхідність дотримання академічної доброчесності. Здобувачі освіти попереджаються про перевірку дисертаційних робіт на текстові запозичення.

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

Наслідки порушення академічної доброчесності визначені Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>  
Порушення академічної доброчесності може призвести до скасування документів про освіту.  
Здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з аспірантури; позбавлення академічної стипендії.  
За порушення академічної доброчесності педагогічні та науково-педагогічні працівники можуть бути притягнені до різних видів академічної відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; відмова у присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.

Протягом звітного періоду порушень академічної доброчесності за ОНП виявлено не було.

## 6. Людські ресурси

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

Наукові співробітники обираються на посади за конкурсом, проте не кожний науковий працівник може викладати в аспірантурі. Рішення про склад проектних груп приймається на засіданні вченої ради Центру. Викладач повинен мати напрацювання з напрямку підготовки і бути налаштований на освітній процес.

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

Під час визначення та формулювання цілей, завдань та програмних результатів навчання за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), під час її рецензування відбуваються консультації та обговорення із представниками профільних організацій, закладів і установ, зокрема з такими установами:

ДП «Українська геологічна компанія», Інститут геофізики ім. Суботіна НАН України, Національний центр управління та випробування космічних засобів, Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України. Роботодавці залучаються до семінарських занять, рецензування дисертаційних робіт тощо.

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

До організації освітнього процесу і аудиторних занять, що передбачені навчальним планом, представники роботодавців не залучаються, оскільки таких занять у аспірантів всього 200 годин за весь термін навчання. Професіонали-практики, експерти галузі, представники роботодавців запрошуються для проведення додаткових занять та для рецензування статей дослідників.

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

Центр сприяє академічній мобільності аспірантів та викладачів. На науковій конференції «Ідеї та новації в системі наук про Землю», яка проходила на базі Інституту геологічних наук НАН України у 2017 та 2019 рр. відбулось обговорення методів і програм викладання дисциплін аспірантам наукових установ за спеціальністю 103 – науки про Землю. В конференції прийняли активну участь викладачі Центру Седлєрова О.В., Мичак А.Г.

Центр сприяє і підтримує співробітників у здобуванні додаткових знань і компетентностей на різноманітних тренінгах, курсах, воркшопах.

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

Центр має право установлювати власні форми морального та матеріального заохочення учасників освітнього процесу.

Викладачі можуть обирати методи та засоби навчання, що найбільш повно відповідають індивідуальним можливостям.

Центр заохочує до використання сучасних технологій у навчальному процесі. Проводяться лекції і практичні з використанням засобів відозв'язку.

## 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?**

Центр має достатні фінансові та матеріально-технічні ресурси для реалізації ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), що гарантує досягнення її цілей та програмних результатів навчання. Фінансування освітнього процесу здобувачів вищої освіти за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) відбувається за рахунок бюджетних коштів. Можливе фінансування за рахунок коштів юридичних і фізичних осіб.

У навчальному процесі за даною програмою задіяні 2 комп'ютерних класи, кожний аспірант має персональний комп'ютер. Для наукових досліджень передбачено використання ресурсів Центру колективного користування спектрорадіометричною апаратурою (таблиця 1).

Аспірантам доступні всі ресурси бібліотеки Інституту геологічних наук.

Дякуючи членству у Консорціумі глобальних досліджень та Асоціації регіональних досліджень учасники освітнього процесу мають доступ до міжнародних баз даних Scopus та Web of Science.

Робочою групою даної ОНП розроблено РНП та інші навчально-методичні матеріали за компонентами ОНП 103

«Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), що оприлюднені на офіційному сайті Центру. Зазначений комплекс матеріалів відповідає вимогам системи забезпечення якості освіти та освітнього процесу, що сприяє досягненню цілей, завдань і програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.

**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?**

Аспіранти, які опановують ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), мають можливість безоплатно користуватися інфраструктурою та інформаційними ресурсами Центру та Національної академії наук України.

Національна академія наук України забезпечує аспірантів з інших міст гуртожитками. Центр сприяє у наданні можливості аспірантам навчатись та стажуватись у інших ЗВО.

За ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) також передбачено узагальнення потреб та інтересів аспірантів, здійснюється постійний моніторинг ефективності роботи їх наукових керівників.

- Рейтинг викладачів та науковців в підготовці кадрів вищої кваліфікації
- Ефективність роботи наукових консультантів докторантів та наукових керівників аспірантів

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

У Центрі приділяється значна увага безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового ступеня за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), зокрема проводяться інструктажі з роботи у польових умовах, при роботі з приладами. Центр забезпечує належне утримання приміщень, опалення, освітлення, обладнання; забезпечує права студентів на безпечні і нешкідливі умови навчання та праці.

Аспіранти можуть користуватись послугами Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України»

**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?**

У Центрі комунікація із аспірантами ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) відбувається за допомогою широкого кола засобів. Насамперед безпосередньо через спілкування під час консультацій з індивідуальної та самостійної роботи; через пряме консультування з науковими керівниками. По друге, через широке застосування інтерактивних технологій, зокрема через соціальну мережу Facebook, де створені інформаційні сторінка Центру (<https://www.facebook.com/casre.eco/>) та через систему електронної пошти тощо.

**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)**

На сьогодні в аспірантурі Центру особи з особливими освітніми потребами не навчаються. Але за потреби їм будуть створені належні умови.

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

Статутом Центру передбачено захист співробітників та аспірантів і докторантів Центру під час освітнього процесу від будь-яких форм фізичного чи психічного насильства, приниження честі та гідності, дискримінації за будь-якою ознакою, пропаганди й агітації, що завдають шкоди здобувачам вищої освіти, а також дотримання у науковій діяльності та в освітньому процесі академічної доброчесності, норм наукової та педагогічної етики, моралі, поваги та гідності усіх учасників академічної спільноти

([https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut\\_CASRE\\_07\\_01\\_2017.pdf](https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut_CASRE_07_01_2017.pdf))

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Центрі (у тому числі, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентована

Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

## **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

У ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» ці процедури регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

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

ОНП, що запроваджені Центром, орієнтовані на здобувача вищої освіти, створюють умови для формування індивідуальної траєкторії навчання та спрямовані на розширення можливостей особи щодо працевлаштування та подальшого навчання і проведення наукових досліджень. Повну відповідальність за реалізацію ОНП, розроблену гарантом програми та проектною групою, несуть відділи як основні й базові структурні підрозділи Центру.

За ОНП третього освітньо-наукового ступеня (PhD) додатково передбачено узагальнення потреб та інтересів аспірантів за результатами їх навчання та наукових досліджень.

Фактично упродовж строку дії ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), яка запроваджена вперше 2016-2017 навчального року, один раз відбулися зміни в тілі ОНП. У 2020 році було уточнено та осучаснено виклад основних положень та компоненти.

Гарант та члени проектної групи вважають доцільним вносити зміни до ОНП після завершення здобувачами вищої освіти повного періоду навчання, тобто реальної апробації освітньої програми.

### **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**

2021 року планується перший успішний випуск за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), тому процесу перегляду як такого поки що не було.

Враховувались побажання аспіранта по формуванню програми навчальних дисциплін за вибором.

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

У Центрі на даний момент відсутня Рада молодих вчених. Проте адміністрація і заступник директора з наукової роботи відкриті до діалогу зі здобувачами освіти і сприймають конструктивні пропозиції з боку аспірантів.

### **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**

На етапі розроблення ОНП, зокрема формування переліку її компонентів, проектною групою було проведено зустрічі та консультації з представниками, що репрезентують різні сегменти діяльності в дистанційному зондуванні Землі. Зокрема, це представники Державного космічного агентства, Державної служби геології та надр України, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, які у межах своїх компетенцій реалізують державну політику у відповідних сферах та здійснюють управління і контроль у сфері професійної діяльності в дистанційному зондуванні Землі. Вибір саме цих партнерів-роботодавців базується на їх багаторічній успішній діяльності.

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

Випускників ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) на сьогодні не існує, оскільки перший випуск ліцензованої спеціальності відбудеться в 2021 р.

За роботу з випускниками у Центрі відповідають завідувачі відділів та гаранті ОНП.

Випускники попередніх випусків аспірантури ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» були працевлаштовані у відділах Центру. Деякі з випускників пішли працювати у комерційні структури.

### **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?**

Система забезпечення якості освіти в Центрі спрямована на дотримання вимог чинного законодавства, підтримку системи цінностей, традицій, норм, які й визначають ефективність функціонування аспірантури в Центрі.

Відповідні нормативні положення закріплені в Статуті Центру [https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut\\_CASRE\\_07\\_01\\_2017.pdf](https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut_CASRE_07_01_2017.pdf)

Положенні про організацію освітнього процесу в Центрі <https://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate> Визначена цими документами стратегія культури якості реалізується за активної участі всіх категорій працівників Центру та аспірантів.

В процесі локального моніторингу виявлено нагальну потребу напрацювання авторських навчально-методичних матеріалів по ряду запроваджених дисциплін. Кожен рік після аналізу РНП проводиться їх корекція.

Результати моніторингу діяльності ОНП «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження), що здійснюється структурними підрозділами, будуть проаналізовані після повноцінної апробації ОНП (випуск 2021).



**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?**

Попередніх акредитацій ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) не було і, відповідно, зауваження та пропозиції з попередніх акредитацій відсутні.

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

Учасники академічної спільноти (наукові співробітники, науково-педагогічні працівники, здобувачі вищої освіти, партнери-роботодавці) на етапах розроблення, затвердження, моніторингу ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) змістовно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти.

Учасники академічної спільноти мають можливість впливати на внутрішнє забезпечення якості освіти не тільки шляхом виконання своїх обов'язків, а й шляхом подання пропозицій по удосконаленню якості освіти.

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

Якість освітньої діяльності та вищої освіти забезпечується в межах компетенцій та за рахунок взаємодії структурних підрозділів

Перший рівень – здобувачі освіти, до пріоритетних прав яких належить ініціювання та моніторинг питань пов'язаних із їх академічною та неакадемічною підтримкою.

Другий рівень – відділи, гаранті програм, викладачі. Це рівень ініціювання, формування і безпосередньої реалізації освітніх програм, їх поточного моніторингу.

Третій рівень – адміністрація Центру, вчена рада Центру, які забезпечують функціонування аспірантури в Центрі.

Четвертий рівень – Президія НАН України – координує діяльність аспірантури на загально академічному рівні.

Прийняття загально академічних рішень, формування стратегії і політики забезпечення якості.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу (наукових, науково-педагогічних працівників; здобувачів вищої освіти; інших працівників Центру) регулюються документами оприлюдненими на офіційному сайті Центру: Статутом Центру [https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut\\_CASRE\\_07\\_01\\_2017.pdf](https://www.casre.kiev.ua/images/articles/statute/Statut_CASRE_07_01_2017.pdf)

Колективним договором

Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні <https://www.casre.kiev.ua/images/files/phd/polozhennia-pro-provadjhennia-osvitnoi-diiialnosti-casre-2020.pdf>

Етичним кодексом ученого України <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>

Правилами внутрішнього розпорядку.

Доступність вказаних документів для учасників освітнього процесу забезпечується наступним чином: розміщенням цих документів у відкритому доступі на веб-сайті Центру; ознайомленням осіб, що проходять навчання з їх правами та обов'язками під час проведення виховної роботи; викладення основних прав та обов'язків аспірантів у Угодах, які вони укладають із Центром; викладення основних прав та обов'язків наукових працівників у функціональних обов'язках; кожний учасник освітнього процесу має можливість ознайомитися з роздрукованими примірниками вищевказаних документів.

**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://www.casre.kiev.ua/uk/organization/post-graduate>

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

[https://www.casre.kiev.ua/images/files/ONP\\_103\\_2020.pdf](https://www.casre.kiev.ua/images/files/ONP_103_2020.pdf)

## **10. Навчання через дослідження**

**Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів**

## **(ад'юнктів)**

За ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) науково-дослідна робота за навчальними планами (без теоретичного навчання, оцінювання та практики) триває 4 роки.

Зміст ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) в повній мірі відповідає науковим інтересам аспірантів і забезпечує їхню повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю.

Доказом цього є дотичність дисциплін ОНП до тематики досліджень аспірантів. Так тема дисертації аспіранта Голубова С.І. «Оцінка геодинамічної активності диз'юнктивних порушень методами ДЗЗ як передумови для прогнозування тектонічних процесів та нафтогазоносності (на прикладі території України)» відповідає навчальним дисциплінам за вибором «Аерокосмічні дослідження геологічного середовища» і «Методи дистанційного пошуку вуглеводнів», тема аспірантки Орленко Т.А. «Геолого-географічне обґрунтування тематичної інтерпретації матеріалів аерокосмічних інтерферометричних зйомок (на прикладі правобережжя Канівського водосховища)» корелює з навчальною дисципліною «Методи обробки даних дистанційного зондування Землі».

## **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Навчальний план підготовки аспірантів третього освітньо-наукового рівня передбачає опанування дисциплін, що забезпечують повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності, зокрема «Англійська мова для наукового спілкування», «Філософія» та «Методологія та організація наукових досліджень». Поглиблення дослідницької діяльності забезпечують також вибіркові дисципліни як в межах спеціалізацій (ВБ1), так і дисципліни ВБ2, які покликані розширити та поглибити знання студентів в певній (дослідницькій) сфері.

## **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

До навчального плану включені дисципліни, що забезпечують методологічні та викладацькі компетентності аспірантів, зокрема «Педагогічна практика», передбачена планом в обсязі 3 кредити. Ця дисципліна покликана забезпечити якісну підготовку до професійної педагогічної діяльності у закладах вищої освіти, оволодіння методологією педагогічної діяльності, сучасними методами викладання у ЗВО, практичною методикою проведення різних видів навчальних занять та організацію самостійної роботи студентів за навчальними дисциплінами профільної кафедри, практичними методами та прийомами проведення виховної роботи, що здійснюється профільною кафедрою.

## **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

При призначенні наукового керівника враховується попередня назва майбутнього наукового дослідження аспіранта.

Так, наприклад, тема дисертації аспіранта Голубова С.І. «Оцінка геодинамічної активності диз'юнктивних порушень методами ДЗЗ як передумови для прогнозування тектонічних процесів та нафтогазоносності (на прикладі території України)» повністю відповідає напрямом дослідження наукового керівника кандидата геолого-мінералогічних наук Воробйова А.І.

<https://orcid.org/0000-0002-3386-2278>

який займається дослідженням геодинаміки тектонічних порушень, їх проявами на земній поверхні.

Тема дисертаційного дослідження Орленко Т.А. «Геолого-географічне обґрунтування тематичної інтерпретації матеріалів аерокосмічних інтерферометричних зйомок (на прикладі правобережжя Канівського водосховища)» відповідає сфері наукових інтересів професора Лялька В.І.

<https://orcid.org/0000-0002-7552-5915>

який займається питаннями енергомасообміну в геосистемах, тематичною інтерпретацією матеріалів гіперспектральних зйомок, оцінкою і прогнозуванням змін геосистем і клімату.

## **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливість для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

В межах ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) аспіранти мають всі можливості брати участь в конференціях, круглих столах, семінарах тощо.

Центр є співорганізатором конференцій:

Всеукраїнської молодіжної наукової конференції «ІДЕЇ ТА НОВАЦІЇ В СИСТЕМІ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ», основним організатором є Інститут геологічних наук НАН України.

Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях», основним організатором є Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України.

Аспіранти беруть участь у міжнародних конференціях, тези яких індексуються в базі Scopus:

«Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти», організатор ННІ «Інститут геології КНУТШ;

The International Conference IDT 2021, організатор - Університет м. Жиліна, Словаччина,

За матеріалами кращих виступів публікуються статті у фаховому виданні Центру, який включено до переліку наукових фахових видань України, категорія Б. Назва : Український журнал дистанційного зондування Землі

<https://ujrs.org.ua/ujrs/about>

Аспіранти забезпечені доступом до обладнання сучасних навчальних лабораторій, Інтернету. Аспіранти мають вільний доступ до наукової фахової літератури завдяки отриманому доступу до міжнародних наукометричних баз даних.

### **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

Центр максимально сприяє долученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю «Дистанційні аерокосмічні дослідження» (Remote Sensing).

Аспіранти Голубов С.І. та Орленко Т.А. щороку приймають активну участь у секції «Дистанційне зондування Землі» у рамках наукової конференції «Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти», організатор ННІ «Інститут геології КНУТШ з публікацією доповідей англійською мовою на платформу EarthDoc, що індексується у базі Scopus.

### **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Всі наукові керівники аспірантів – активні дослідники, результати їх досліджень публікуються щорічно в наукових виданнях, вони постійно беруть участь в дослідницьких проектах.

Наприклад, Воробйов А.І. (<https://orcid.org/0000-0002-3386-2278>) відповідальний виконавець двох науково-дослідних тем: «Розробка методики прогнозу нафтогазоносності на основі вивчення геофлюїдно-динамічних процесів у розломних зонах з використанням матеріалів супутникових зйомок і геолого-геофізичної інформації (на прикладі бортових зон Дніпровсько-Донецької западини)» та «Розширення перспектив нарошування запасів корисних копалин на основі нових технологій аерокосмічних досліджень Землі».

Лялько В.І. (<https://orcid.org/0000-0002-7552-5915>) є науковим керівником однієї відомчої теми «Уточнення впливу кліматичних змін на довкілля і соціоекономічний стан сталого розвитку в Україні та розробка рекомендацій по мінімізації негативних наслідків цього впливу на основі матеріалів аерокосмічних зйомок та полігонних досліджень» та двох цільових НДР «Розробка нових аерокосмічних технологій вивчення, прогнозування, запобігання та мінімізації ризиків надзвичайних ситуацій природного та природно-антропогенного походження» та «Розробка методики прогнозу нафтогазоносності на основі вивчення геофлюїдно-динамічних процесів у розломних зонах з використанням матеріалів супутникових зйомок і геолого-геофізичної інформації (на прикладі бортових зон Дніпровсько-Донецької западини)»

### **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

В Центрі створене середовище, в якому порушення академічної доброчесності є неприпустимим. Прийнятий Етичний кодекс ученого України

<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>

В Центрі ведеться робота щодо поширення принципів академічної доброчесності.

Робота з інформування аспірантів про дотримання принципів академічної доброчесності проводиться директором, заступником з наукової роботи, гарантом програми, викладачами, на засіданнях вченої ради Центру та науковими керівниками при обговоренні й визначенні теми наукового дослідження, при виконанні наукових та навчальних робіт.

Статті та інші роботи аспірантів обов'язково проходять обговорення та попереднє слухання у відділах. При цьому науковий керівник перевіряє роботу на наявність запозичень та несе відповідальність за якість наукової роботи. Протягом звітного періоду порушень академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів за ОНП виявлено не було.

### **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

Керівництво Центру постійно моніторить академічну доброчесність своїх співробітників. При призначенні аспіранту наукового керівника це рішення приймається вченою радою Центру та наказом директора Центру. Науковими керівниками призначаються ті особи, які є провідними вченими у своїй галузі та у всьому відповідають принципам академічної доброчесності.

Позбавлення наукового керівництва через порушення доброчесності у Центрі не було.

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

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

ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) є продовженням започаткованої у 1995 році освітньої програми аспірантів за спеціальністю 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження (геологічні науки). На той час це була унікальна, «проривна» спеціальність. Ефективність аспірантури з 2005 по 2020 р. складає близько 50%. Випускники успішно працюють у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» та в інших установах за фахом.

Склад наукових працівників Центру збалансований за високими кваліфікаційними характеристиками, що

забезпечує потужну якість реалізації освітньої та наукової компонент підготовки докторів філософії за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) із повним дотриманням сучасних ліцензійних та акредитаційних вимог.

Гарант, викладачі (4 доктори наук, 8 кандидатів наук) та наукові керівники аспірантів мають наукові публікації у МНБД Scopus та Web of Science, а також високі h-індекси в сфері Remote Sensing.

Матеріально-технічна база в Центру є достатньою для проведення аспірантами досліджень з напрямку «Дистанційні аерокосмічні дослідження»: достатня комп'ютерна база, сучасне програмне забезпечення, можливості використовувати мережу Інтернет, можливість проводити польові завіркові дослідження, використовуючи прилади Центру колективного користування спектрорадіометричної апаратури.

Центр має Угоди про співробітництво з провідними українськими і закордонними навчальними закладами, компаніями та установами.

Центр є засновником і видавцем наукового періодичного видання «Український журнал дистанційного зондування Землі», який входить до переліку наукових фахових журналів України, категорія Б.

Слабких сторін підготовки докторів філософії за ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) не виявлено.

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

Освітньо-наукова програма 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) має всі перспективи розвитку, оскільки програма надає доступ до знань з спеціалізації «Дистанційні аерокосмічні дослідження» і є прикладом універсальної підготовки конкурентоспроможного науковця та фахівця у сфері дистанційного зондування Землі (Remote Sensing).

Система забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Центрі дає можливість оновлювати ОНП відповідно до потреб ринку праці, що підвищує конкурентоздатність випускників. Розробники ОНП планують оновити програму в 2022 році, коли в МОН буде затверджено Стандарт вищої освіти підготовки докторів філософії зі спеціальності 103 – науки про Землю.

Протягом наступних трьох років викладачами планується постійне опрацювання та впровадження в освітній процес нових методик навчання та викладання, що спрямовані на формування конкурентоспроможного фахівця найвищого гатунку. Планується постійне підвищення кваліфікації кадрового складу, удосконалення методичного забезпечення освітньої компоненти ОНП відповідно до нових вимог.

В перспективі розвитку ОНП - більш активне залучення всіх стейкхолдерів до перегляду та покращення ОНП, що є необхідним для відповідного корегування її структури та змісту. Гарантом ОНП планується залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків.

Планується продовжувати інтернаціоналізацію

ОНП 103 «Науки про Землю» (дистанційні аерокосмічні дослідження) відкрита для інтернаціоналізації, бажаючі іноземні аспіранти зможуть отримати кваліфікацію і прослухати курс лекцій англійською мовою. У перспективі розвитку даної ОНП передбачено посилити акцент на участі здобувачів освіти у міжнародних грантових програмах, активізацію програм наукового та освітнього стажування. Важливим при цьому є розширення співпраці з провідними закордонними закладами вищої освіти, що здійснюють підготовку в сфері дистанційного зондування Землі.

### **Запевнення**

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

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

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

Додатки:

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

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

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

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ:**

Дата:

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

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Англійська мова для наукового спілкування	навчальна дисципліна	<i>Силабус Англійська мова для наукового спілкування.pdf</i>	QFpTFyS9Kk+YLyTqoUyoLJGNYKqk31XBCFs1PQbVzuE=	Матеріально-технічна база Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України
Філософія	навчальна дисципліна	<i>Силабус Філософія.pdf</i>	jeMIico3370W/HtXs8+oPLByaplZ8FfdRX5EfaTJ5ac=	Матеріально-технічна база Центру гуманітарної освіти НАН України
Методологія і організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Силабус МОНД.pdf</i>	7f4AelBH/ToN85RCG4uwRKGlRq3lxomrP/jvHVvaX4tE=	Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт. Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований
Основи дистанційного зондування Землі	навчальна дисципліна	<i>Силабус Основи дистанційного зондування Землі.pdf</i>	aw0n4yzY1ZnE8boTcdloBGTFHARgFHq4wmw8RCqJoNo=	Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт. Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований
Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі	навчальна дисципліна	<i>Силабус Методи обробки в ДЗЗ.pdf</i>	uVKR1b96T6YQlbfSQWM4oIcoKRIfkKdeus7faKDYI8g=	Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт. Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований
Аерокосмічні дослідження геологічного середовища	навчальна дисципліна	<i>Силабус Аерокосм досл .pdf</i>	fTO3CXFRuQJMvr1R3cCo6SEx6pst+ZoKlG9kGrYlwE=	Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт. Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований
Методи дистанційного пошуку покладів вуглеводнів	навчальна дисципліна	<i>Силабус_нафта_га з .pdf</i>	sJRsoVXZk813zHG0tXhTzx9g3xGcZ/M6Kccfdn17apc=	Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт. Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований
Комплексна оцінка сучасних кліматичних умов дистанційними методами	навчальна дисципліна	<i>Силабус клімат.pdf</i>	D8HqwVYJgiDXsrbPAgZy4x+Cr5MDLDwvfn1XVYZCXI=	Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт.

				Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований
Педагогічна практика	практика	Силабус пед практики.pdf	kvoAtdohzdnFX5FSI TyJYQK5uMss2IMH +aAC7cEgh1s=	Матеріально-технічне забезпечення бази практики

\* 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
10778	Азімов Олександр Тельманович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом доктора наук ДД 007613, виданий 08.07.2009, Диплом кандидата наук КН 012928, виданий 31.01.1997, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003024, виданий 11.06.2003, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007162, виданий 16.12.2009	32	Основи дистанційного зондування Землі	Відділ енергомасообміну в геосистемах Посада: провідний науковий співробітник Сфера наукових інтересів: дистанційне зондування Землі, геоекологія, пошукова геологія, геотектоніка, дослідження надзвичайних ситуацій Науковий ступінь: Доктор геологічних наук, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, Диплом ДД № 007613 від 08 липня 2009 р. Вчене звання: Старший науковий співробітник, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, Атестат АС № 003024 від 11 червня 2003 р. Старший науковий співробітник, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, Атестат АС № 007162 від 16 грудня 2009 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 34 роки Назва освітнього компоненту: Основи дистанційного зондування Землі; Геоінформаційні технології у дистанційному зондуванні Землі; Методи обробки даних дистанційного зондування Землі; Геологічне дешифрування даних

дистанційного  
зондування Землі

Загальна кількість публікацій: 361  
За останні 5 років: 97  
Статті у Web of Science та Scopus  
Загалом: 22  
За останні 5 років: 17  
1. Khrushchov D.P., Dolin V.V., Goshovski S.V., Remezova O.O., Goncharov V.Ye., Azimov O.T. et al. The theory of information providing for researches and works on geological environment management. Earthdoc [Електронний ресурс]. EAGE, vol. 2020, p. 1–5, DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2020ge0012>  
2. Азімов О., Кураєва І., Трофимчук О., Злобіна К., Кармазиненко С. Моніторингова оцінка якості поверхневих вод у районах захоронення твердих побутових відходів. Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Геологія. 2020. Вип. 4 (91). С. 56–60. DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2713.91.08>  
Статті у фахових журналах України за останні 5 років:  
2. Азімов О.Т. Основні принципи методології дослідження особливостей внутрішньої структури Землі за даними аерокосмічних знімків. Зб. наук. пр. ІГН НАН України. Київ, 2019. Т. 12. С. 126–134. DOI: [10.30836/igs.2522-9753.2019.185752](https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2019.185752)  
3. Azimov O.T., Shevchuk O.V., Azimova K.O., Dorofey Ye.M., Tomchenko O.V. Integration of GIS and RSE aiming to the effective monitoring of the surroundings of landfills. Укр. журн. дистанційного зондування Землі. 2020. Вип. 27. С. 4–12. DOI: <https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.27.183>  
Участь у міжнародних конференціях за останні 5 років: 19 конференцій  
1. Азімов О.Т. Дистанційні аерокосмічні дослідження



						<p>структури кристалічного фундаменту Українського щита (Корсунь-Новомиргородський плутон). Докембрій: породні асоціації та їхня рудоносність: Зб. тез Міжнар. наук. конф. (Київ, 22-24 верес. 2020 р.). Київ: ІГМР НАН України ім. М.П. Семененка, 2020. С. 118–121. <a href="http://precambrian.zzz.com.ua/pdf/ABSTRAC TS_2020_1.pdf">http://precambrian.zzz.com.ua/pdf/ABSTRAC TS_2020_1.pdf</a></p> <p>2. Azimov O., Shevchuk O. Modeling and forecasting the impact of solid waste landfill on groundwater (the landfill in Zdolbuniv district of Rivne region, Ukraine, as an example). XIV Int. Sci. Conf. "Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment" (10-13 November 2020, Kyiv, Ukraine): Conf. Proc. Vol. 2020. P. 1–6. DOI: <a href="https://doi.org/10.3997/2214-4609.202056078">https://doi.org/10.3997/2214-4609.202056078</a></p> <p>Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»</p> <p>Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України"</p> <p>Член редакційної колегії «Українського журналу дистанційного зондування Землі»</p> <p>Керівник двох аспірантів, одного здобувача, одного бакалавра.</p> <p>Має досвід опонування докторських та кандидатських дисертацій</p>	
112094	Седлерова Ольга Володимирівна	заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Керівництво	Диплом кандидата наук ДК 051996, виданий 28.04.2009, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001955, виданий 25.02.2016	31	Філософія	Седлерова О.В. є куратором дисципліни від ДУ "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України" Викладають дисципліну науково-педагогічні працівники Центру гуманітарної освіти НАН країни Рижко В.А., доктор філософських наук,

							професор, директор ЦГО НАН України, Вільчинська С.В., кандидат філософських наук, доцент, доцент ЦГО НАН України, Літус І.І., кандидат філософських наук, старший викладач ЦГО НАН України, Трубенко А.І., кандидат філософських наук, доцент, доцент ЦГО НАН України.
112094	Седлерова Ольга Володимирівна	заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Керівництво	Диплом кандидата наук ДК 051996, виданий 28.04.2009, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001955, виданий 25.02.2016	31	Англійська мова для наукового спілкування	Седлерова О.В. є куратором дисципліни від ДУ "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України". Викладання здійснюють науково-педагогічні працівники Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України Жалай Василь Якович, кандидат філологічних наук, доцент, директор ЦНД ВІМ НАН України Ільченко Ольга Михайлівна, доктор філологічних наук, професор, завідувач кафедри іноземних мов ЦНД ВІМ НАН України Шелковнікова Зінаїда Борисівна, кандидат філологічних наук, старший викладач кафедри іноземних мов ЦНД ВІМ НАН України Снегірьова Єлизавета Олександрівна, кандидат філологічних наук, доцент, доцент ЦНД ВІМ НАН України.
112094	Седлерова Ольга Володимирівна	заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Керівництво	Диплом кандидата наук ДК 051996, виданий 28.04.2009, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001955, виданий 25.02.2016	31	Методи дистанційного пошуку покладів вуглеводнів	Відділ аерокосмічних досліджень в геології Заступник директора з наукової роботи  Оптичне та радіолокаційне дистанційне зондування та математична статистика, що застосовується до морських та наземних пошуків нафти та газу. Кандидат геологічних наук 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження ДК № 051996 Старший науковий співробітник 05.07.12 – дистанційні

						<p>аерокосмічні дослідження АС № 001955 Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи 33 роки. Викладає дисципліну: «Методи дистанційного пошуку покладів вуглеводнів»</p> <p>Загальна кількість публікацій 75 За останні 5 років 13 публікацій Статті у Web of Sciences та Scopus 2 Titarenko O.V., Sedlerova O.V., Andreev A.A. The new approach to forecasting areas with oil and gas prospects by classification method. Міжнародна конференція Geoinformatics 2020, Kyiv, Ukraine, 11-14 May 2020,</p> <p>S.I. Golubov, A.I. Vorobyov, O.V. Sedlerova, M.S. Lubskiy, I.O. Piestova Analysis of the complex vegetation index considering greenness and shortwave infrared to determine anomalies in the vegetation spectral characteristics caused by hydrocarbon deposits. XIV International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment», 10-13 листопада 2020, Kyiv, Ukraine</p> <p>Більше 5 статей в українських наукових фахових журналах. Приймає участь у міжнародних та українських наукових конференціях.</p> <p>Експерт МОН України з оцінювання наукових установ. Учений секретар спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 Учений секретар електронного фахового видання «Український журнал дистанційного зондування Землі» Керує навчально-виробничими практиками студентів.</p>	
29039	Мовчан Дмитро	старший науковий	Аспірантура 103	Диплом спеціаліста,	14	Комплексна оцінка	Відділ енергомасообміну в

	Михайлович	співробітник, Основне місце роботи		Черкаський державний технологічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 003150, виданий 22.12.2011	сучасних кліматичних умов дистанційними методами	геосистемах Посада: старший науковий співробітник Сфера наукових інтересів: дистанційне зондування Землі та науки про навколишнє середовище включаючи оцінку змін земних покривів, обробку геопросторових даних, класифікацію земних покривів, інтерпретацію мультиспектральних знімків, тематичне картування та створення ГІС карт. Науковий ступінь: Кандидат геологічних наук, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, Диплом ДК № 003150 від 22.12.2011 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 15 років Назва освітнього компоненту: Комплексна оцінка сучасних кліматичних умов дистанційними методами Загальна кількість публікацій: 50 За останні 5 років : 15 Статті у Web of Sciences 1. Kostyuchenko Yuriy V., Movchan Dmytro, Artemenko I., Kopachevsky I., Stochastic Approach to Uncertainty Control in Multiphysics Systems: Modeling of Carbon Balance and Analysis of GHG Emissions Using Satellite Tools // in: Mathematical Concepts and Applications in Mechanical Engineering and Mechatronics, ed. by Mangey Ram and J. Paulo Davim, IGI Global, USA, 2016, pp. 350-378, DOI: 10.4018/978-1-5225-1639-2.ch017 2. Kostyuchenko Yu., Movchan D., Kopachevsky I., Yuschenko, M. Geoeethical dimension of community's safety: rural and urban population vulnerability analysis methodology // Proc. of EGU General Assembly-2016, Vol. 18, EGU2016-12629, Geophysical Research,
--	------------	------------------------------------	--	---	--	---

						<p>2016</p> <p>Статті у фахових журналах України та інших країн 1. Kostyuchenko Yu., Lyalko V., Yuschenko M., Movchan D., Korachevsky I. (2020). Multi-disaster vulnerability analysis using multisource data. In: FEW Nexus for Sustainable Development: Integrated Modeling &amp; Robust Management / Eds by Zagorodny A.G., Ermoliev Yu.M., Bogdanov V.L., Ermolieva T.Yu. et al.- Kyiv,- Academperiodyka,-pp. 422-441.</p> <p>Участь у міжнародних конференціях (Proceeding, тези) 1 Movchan D. Spatio-temporal trend analysis of vegetation productivity in Europe: MODIS satellite data using // Збірник тез. 16-а Українська конференція з космічних досліджень. Одеса, ІКД НАНУ-НКАУ, Одеський регіональний інститут державного управління при президентіві України, 22–27 серпня 2016 р. - К.:Академперіодика. – 2016. Має досвід керування студентами на практиці.</p>	
92248	Єлістратова Леся Олександрівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом кандидата наук ДК 043289, виданий 08.11.2007	14	Комплексна оцінка сучасних кліматичних умов дистанційними методами	Відділ енергомасообміну в геосистемах Посада: старший науковий співробітник Сфера наукових інтересів: конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів, оцінка змін клімату, дистанційне зондування Землі Науковий ступінь: Кандидат географічних наук, 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів, Диплом ДК № 043289 від 08.11. 2007 р. Освіта та науковий ступінь відповідає

спеціальності  
Стаж наукової роботи:  
15 років  
Назва освітнього  
компоненту:  
Комплексна оцінка  
сучасних кліматичних  
умов дистанційними  
методами  
Загальна кількість  
публікацій: 70  
За останні 5 років : 30  
Статті у Web of  
Sciences  
1. Kostyuchenko, Y. V.,  
Yuschenko, M.,  
Elistratova, L., &  
Artemenko, I. (2020).  
Multi-Model Approach  
in the Risk Assessment  
Tasks with Satellite  
Data Utilization. Recent  
Advances in  
Mathematics for  
Engineering, eds. by  
Mangey Ram, Series:  
Mathematical  
Engineering,  
Manufacturing, and  
Management Sciences,  
CRC Press, Taylor &  
Francis Group, 55-81.  
2. Lyalko V. I.,  
Romanciuc I. F.,  
Yelistratova L. A.,  
Apostolov A. A.  
Chekhniy V. M. (2020)  
Detection of Changes in  
Terrestrial Ecosystems  
of Ukraine Using  
Remote Sensing Data.  
Journal of Geology,  
Geography and  
Geocology. Vol.1.  
No.29. P. 102-110.  
<https://doi.org/10.15421/112010> Web of  
Science:  
3. Єлістратова Л.О.  
Про стан і подальші  
зміни клімату України  
при його потеплінні /  
Л.О. Єлістратова, О.А.  
Апостолов // Наукові  
записки Вінницького  
держ.пед.у-ту ім.  
Михайла  
Коцюбинського.  
Серія. Географія. –  
Випуск 30. 2018, № 1-  
2 Вінниця. С.25–34.  
[http://geoscience.vinnica.ua/vypusk\\_30\\_n1-2-2018/](http://geoscience.vinnica.ua/vypusk_30_n1-2-2018/)

Статті у фахових  
журналах України та  
інших країн  
1. Лялько В.І.,  
Єлістратова Л.О.,  
Апостолов О.А.,  
Ходоровський А.Я.  
Зміна параметрів  
вітру на території  
України в період  
глобальних  
кліматичних змін//  
Доповіді НАН  
України, 2019, № 10,  
С. 57-66. Режим  
доступу:

<https://www.dopovidnanu.org.ua/sites/default/files/2019/10/2019-10-8.pdf>

2. Лялько В. І., Єлістратова Л. О., Апостолов О. А., Романчук І. Ф. (2020) Дистанційний моніторинг стану атмосферного середовища на території України в період карантинних обмежень COVID-19. Укр. журн. ДЗЗ. №26. С. 48-54.  
<https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.26.182>

Участь у міжнародних конференціях (Proceeding, тези)

1. 1. Лялько В.І., Єлістратова Л. О., Апостолов О. А. Досвід оцінювання змін природного середовища в Україні з застосуванням матеріалів космічної зйомки. Міжнародна науково-практична конференція “Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві” (3-5 липня 2019). Київ, 2019. С.164-168

2. Lyalko V. I. Application of Space Imagery for Express-evaluation of Soil Degradation in Ukrainian Polissia / V. I. Lyalko, L.A. Elistratova, I. F. Romanciuc, A. A. Apostolov, A. Ya. Hodorovskiy // Международная научно-практическая конференция «Почвы и земельные ресурсы: современное состояние, проблемы рационального использования, геоинформационное картографирование». Минск, 20-23 Сентября, 2018. – С.172 – 177.

3. Lyalko V. I. Evaluation of the natural environment changes in Ukrainian Polissia based on space imagery data / V. I. Lyalko, L. A. Elistratova, A. A. Apostolov, A. Ya. Hodorovskiy, I. F. Romanciuc // VI Международная научная конференция “Современные проблемы ландшафтоведения и геоэкологии” (к 110-

						<p>летію со дня рождения профессора В. А. Дементьева). Минск, 13-16 Ноября, 2018. – С. 168-170.</p> <p>4. Lyalko V. I. The evaluation of forest condition in Ukrainian Polissia with the remote sensing data (on the example of the Chernobyl Nuclear Power Plant forests) / V. I. Lyalko, L. A. Elistratova, A. A. Apostolov, A. Ya. Hodorovskiy, I. F. Romanciuc // V-я Международная научная конференция «Мониторинг и оценка состояния растительного покрова мира». Минск-Беловежская Пуца, 8-11 Октября, 2018. – С.118-119.</p> <p>5. Lyalko V. I. Ukrainian Polissia's settlements number change dynamic on the basis of space imagery / V. I. Lyalko, L. A. Elistratova, A. A. Apostolov, A. Ya. Hodorovskiy, I. F. Romanciuc // VIII Международная научная конференция «Природная среда Полесья и научно- практические аспекты рационального ресурсопользования». Брест, 12-14 сентября, 2018. - С.12 – 15. Має досвід керування студентами на практиці.</p>	
361297	Шевчук Руслан Миколайови ч	провідний інженер, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом бакалавра, Кам'янець- Подільський національний університет імені Івана Огієнка, рік закінчення: 2013, спеціальність: 010103 Географія, Диплом кандидата наук ДК 057006, виданий 02.07.2020	1	Аерокосмічні дослідження геологічного середовища	<p>Відділ аерокосмічних досліджень в геоекології Посада: молодший науковий співробітник Сфера наукових інтересів: Розробка методів застосування даних ДЗЗ для здійснення геоекологічного моніторингу територій відкритого видобування корисних копалин. Дослідження за супутниковими даними розподілу поверхневих температур на урбанізованих територіях і при пошуках корисних копалин.</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат геологічних наук, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні</p>



дослідження, Диплом ДК № 057006 від 02.07.2020 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності  
Стаж наукової роботи: 7 років  
Назва освітнього компоненту: Аерокосмічні дослідження геологічного середовища  
Загальна кількість публікацій: 25  
За останні 5 років : 20  
Статті у Web of Sciences і Scopus  
1. Shevchuk R. Satellite monitoring for detection of reclamation violation over titanium ore mining territories. Znanstvena misel. 2018. №21. P. 18-23.  
2. Shevchuk R. Technique for Satellite Monitoring of Illegal Amber Mining Territories Based on Integrated Landsat and Sentinel Data Processing. Journal of the Georgian Geophysical Society 2018. V.21(1) P. 26-32.

Статті у фахових журналах України та інших країн  
1. Філіпович В. Є. Шевчук Р. М. Методика і технологія оцінки шкоди, нанесеної Українській державі внаслідок нелегального видобутку бурштину. Український журнал дистанційного зондування Землі. 2016. № 11. С. 15-21.  
2. Гейко Ю. В., Приходько В. Л., Філіпович В. Є., Мичак А. Г., Шевчук Р. М. Методи пошуків родовищ алмазів на прикладі новоград-волинської площі українського щита. Мінеральні ресурси України. 2018. №1. С. 20-28.  
3. Шевчук Р. М. Моніторинг сучасного стану Милятинського кар'єру зернистих фосфоритів за даними дистанційного зондування Землі. Геологічний журнал. 2019. №2. С. 73-78.

Участь у міжнародних конференціях (Proceeding, тези)  
1. Філіпович В. Є., Шевчук Р. М., Мичак

						<p>А. Г. Методика пошуків похованих інтрузивних структур на основі використання даних дистанційного зондування Землі // The world of science and innovation. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2020. Pp. 947-956. URL: <a href="https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-9-11-dekabrya-2020-goda-london-velikobritaniya-arhiv/">https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-9-11-dekabrya-2020-goda-london-velikobritaniya-arhiv/</a>. ISBN 978-92-9472-197-6</p> <p>2. Шевчук Р. М., Філіпович В. Є. Супутниковий екомоніторинг територій видобування ільменіту і оцінка якості проведеної рекультивації. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористування м, заходами в надзвичайних ситуаціях: колективна монографія за матеріалами 18-ї Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2019. С. 109-112.</p> <p>3. Шевчук Р. М., Філіпович В. Є. Контроль якості рекультивації порушених видобуванням ільменіту земель за даними супутникової зйомки. Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування: зб. матеріалів VI Міжнар. наук.-практ. конф. Трускавець, 2019. Т. 2. С. 147-152.</p> <p>Проведення практичних занять для бакалаврів Київського національного університету імені Тараса Шевченка географічний факультет.</p>	
10778	Азімов Олександр Тельманови	провідний науковий співробітни	Аспірантура 103	Диплом доктора наук ДД 007613,	32	Методи дистанційного пошуку	Відділ енергомасообміну в геосистемах

	ч	к, Основне місце роботи	<p>виданий 08.07.2009, Диплом кандидата наук КН 012928, виданий 31.01.1997, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003024, виданий 11.06.2003, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007162, виданий 16.12.2009</p>	покладів вуглеводнів	<p>Посада: провідний науковий співробітник Сфера наукових інтересів: дистанційне зондування Землі, геоекологія, пошукова геологія, геотектоніка, дослідження надзвичайних ситуацій Науковий ступінь: Доктор геологічних наук, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, Диплом ДД № 007613 від 08 липня 2009 р. Вчене звання: Старший науковий співробітник, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, Атестат АС № 003024 від 11 червня 2003 р. Старший науковий співробітник, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, Атестат АС № 007162 від 16 грудня 2009 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 34 роки Назва освітнього компоненту: «Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі» Геоінформаційні технології у дистанційному зондуванні Землі; Методи обробки даних дистанційного зондування Землі; Геологічне дешифрування даних дистанційного зондування Землі</p> <p>Загальна кількість публікацій: 361 За останні 5 років: 97 Статті у Web of Science та Scopus Загалом: 22 За останні 5 років: 17 1. Азімов О.Т., Кураєва І.В., Бахмутов В.Г., Войтюк Ю.Ю., Кармазinenко С.П. Оцінка розподілу важких металів у ґрунтах районів захоронення твердих побутових відходів. Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Геологія. 2019. Вип. 4 (87). С. 76–80. DOI: <a href="http://doi.org/10.17721/1728-2713.87.11">http://doi.org/10.17721/1728-2713.87.11</a> 2. Азімов О., Кураєва І., Трофимчук О., Злобіна К., Кармазinenко С.</p>
--	---	-------------------------	--	----------------------	--

Моніторингова оцінка якості поверхневих вод у районах захоронення твердих побутових відходів. Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Геологія. 2020. Вип. 4 (91). С. 56–60. DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2713.91.08>

Статті у фахових журналах України за останні 5 років:

1. Буніна А.Я., Азімов О.Т., Станкевич С.А., Чепурний В.С. Прогнозування потенційно рудоносних вузлів методами інтегрального оброблення геолого-геофізичних і дистанційних даних. Геол. журн. 2017. № 4 (361). С. 67–76. DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2017.4.122423>

3. Azimov O.T., Shevchuk O.V., Azimova K.O., Dorofey Ye.M., Tomchenko O.V. Integration of GIS and RSE aiming to the effective monitoring of the surroundings of landfills. Укр. журн. дистанційного зондування Землі. 2020. Вип. 27. С. 4–12. DOI: <https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.27.183>

Участь у міжнародних конференціях за останні 5 років: 19 конференцій

1. Азімов О.Т. Прогноз пасток вуглеводнів комбінованого типу з використанням сучасних інформаційних технологій дистанційного зондування Землі. Геологія і корисні копалини України: 36. тез наук. конф., присвяченої 100-річному ювілею НАН України та Держслужби геології та надр України (Київ, 2-4 жовт. 2018 р.). Київ: Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, 2018. С. 11–12. [https://igmof.org.ua/sites/default/files/abstracts\\_100\\_nas\\_ukr\\_2018\\_0.pdf](https://igmof.org.ua/sites/default/files/abstracts_100_nas_ukr_2018_0.pdf)

2. Azimov O., Shevchuk O. Modeling and forecasting the impact

						<p>of solid waste landfill on groundwater (the landfill in Zdolbuniv district of Rivne region, Ukraine, as an example). XIV Int. Sci. Conf. "Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment" (10-13 November 2020, Kyiv, Ukraine): Conf. Proc. Vol. 2020. P. 1–6. DOI: <a href="https://doi.org/10.3997/2214-4609.202056078">https://doi.org/10.3997/2214-4609.202056078</a></p> <p>Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»</p> <p>Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»</p> <p>Член редакційної колегії «Українського журналу дистанційного зондування Землі»</p> <p>Керівник двох аспірантів, одного здобувача, одного бакалавра.</p> <p>Має досвід опонування докторських та кандидатських дисертацій</p>
186307	Мичак Антон Григорович	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом кандидата наук ДК 001492, виданий 11.11.1998	40	<p>Аерокосмічні дослідження геологічного середовища</p> <p>Відділ аерокосмічних досліджень в геоecології Посада: старший науковий співробітник Сфера наукових інтересів: наукові дослідження спрямовані на розробку та вдосконалення способів обробки багатоспектральних/гіперспектральних матеріалів аерокосмічних зйомок при вирішенні природоресурсних (пошуках корисних копалин) і природоохоронних (геоекологічних, екологічних) задач на основі сучасних програмних продуктів обробки зображення та новітніх методів ГІС технологій.</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат геологічних наук, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, Диплом ДК № 001492 від</p>

11.11.1998 р.  
Освіта та науковий  
ступінь відповідає  
спеціальності  
Стаж наукової роботи:  
42 роки  
Назва освітнього  
компоненту:  
Аерокосмічні  
дослідження  
геологічного  
середовища  
Загальна кількість  
публікацій: 120  
За останні 5 років : 24  
Статті у фахових  
журналах України та  
інших країн  
1. Мучак А., Shybetska  
A. Comprehensive  
approach in definition  
of the oil and gas  
exploration objects  
priority. Український  
журнал дистанційного  
зондування Землі.  
№25. 2020. – С.28-32.  
DOI:  
<https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.25.173>  
2. Філіпович В.Є.,  
Мичак А.Г., Кудряшов  
О.І., Шевчук Р.М.  
Дистанційний  
моніторинг стану  
вуглеводневого  
забруднення  
геологічного  
середовища і оцінка  
ризиків виникнення  
небезпечних ситуацій  
у районах тривалого  
нафтогазовидобуванн  
я та компактного  
проживання  
населення.  
Український журнал  
дистанційного  
зондування Землі.  
№26. 2020. С. 14-26.  
DOI:  
<https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.26.179>  
3.  
Участь у міжнародних  
конференціях  
(Proceeding, тези)  
1. Філіпович В. Є.,  
Мичак А. Г., Шевчук  
Р. М., Гейко Ю.В.  
Застосування  
матеріалів  
багатозональної  
космічної зйомки при  
пошуках похованих  
інтрузивних структур  
// Сучасні проблеми  
гірничої геології та  
геоекології: збірник  
матеріалів  
міжнародної наукової  
конференції (Київ, 10  
– 11 грудня 2020 р.) –  
ДУ НЦ ГТГРІ НАН  
України, 2020. – С.77-  
80. ISBN 978-966-02-  
9433-2  
2. Філіпович В.Є.,  
Мичак А. Г., Шевчук  
Р. М. Можливості  
використання

						<p>спутникових даних для моніторингу пожежонебезпечності териконів Львівсько-Волинського вугільного басейну / Матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» (м. Івано-Франківськ, 8–10 жовтня 2020 р). – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2020. С. 81-84. ISBN 978-617-7130-09-2</p> <p>Відповідальний виконавець НДР «Розширення перспектив нарощування запасів корисних копалин на основі нових технологій аерокосмічних досліджень Землі», «Дослідження вуглеводневого забруднення м. Борислав як результату дії природних та техногенних факторів в процесі довготривалої експлуатації Бориславського нафтогазового родовища на основі матеріалів дистанційних зйомок.</p>	
46608	Філіпович Володимир Євгенович	завідуючий відділом, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом кандидата наук ДК 009075, виданий 17.01.2001, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001956, виданий 25.02.2016	40	Аерокосмічні дослідження геологічного середовища	<p>Відділ аерокосмічних досліджень в геоекології Посада: завідуючий відділом Сфера наукових інтересів: Основні напрями досліджень пов'язані з розробкою і впровадженням методик використання супутникових даних у різних спектральних діапазонах для оцінки екологічного стану урбанізованих, природних та гірничодобувних територій. Особлива увага приділена дослідженню розвитку міських островів тепла та розробці рекомендацій щодо запобігання негативним наслідкам кліматичних змін для міського населення.</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат геологічних наук, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні</p>

дослідження, Диплом ДК № 009075 від 17.01.2001 р.  
Вчене звання: старший науковий співробітник, атестат АС № 001956 від 25.02.2016 р.  
Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності  
Стаж наукової роботи: 42 роки  
Назва освітнього компоненту: Аерокосмічні дослідження геологічного середовища  
Загальна кількість публікацій: 122  
За останні 5 років : 14  
Статті у Web of Sciences та Scopus 8  
1. Popov M., Fedorovsky O., Stankevich S., Filipovich V., Khyzhniak A., Piestova I., Lubskiy M., Svideniuk M. Remote sensing technologies and geospatial modelling hierarchy for smart city support. ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume IV-5/W1, 2017, p. 51-56. <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-IV-5-W1-51-2017>  
2. Горный В. И., Крицук С. Г., Латышов И.Ш., Тронин А.А., Киселев А.В., Бровкина О.В. Филиппович В.Е., Станкевич С.А., Лубский Н. С. Теплофизические свойства поверхности городской среды. (по результатам спутниковых съемок Санкт-Петербурга и Киева) // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса" М., 2017 т.14, №3,- С.51-66. ISSN 2070-7401 (Print), ISSN 2411-0280 (Online). DOI: 10.21046/2070-7401-2017-14-3-51-66  
3. Stankevich S., Piestova I., Titarenko O., Filipovych V., Samberg A., Dudar T. and Svideniuk M. Urban Area Geodynamic Risk Mapping Using Long-Term Time Series of Sentinel-1 Satellite Radar Interferometry.



// Information & Security: An International Journal 40 (2018): P. 39-50. ISSN 0861-5160, e-ISSN 1314-2119 DOI: <https://doi.org/10.11610/isij.4003>  
4. Stankevich S., Piestova I., Titarenko O., Filipovich V., Dudar T. and Svideniuk M. Land Surface Displacement Study for Kryvyi Rih Mining Area using Radar Interferometry Time Series Analysis. // European Association of Geoscientists & Engineers. Monitoring 2019, Nov 2019, Volume 2019, p.1-6. ISSN: 2214-4609. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.201903199>

Статті у фахових журналах України та інших країн

1. Приходько В.Л., Гейко Ю.В., Філіпович В.Є., Мичак А.Г., Шевчук Р.М. Методи пошуків родовищ алмазів на прикладі Новоград-Волинської площі Українського щита. Мінеральні ресурси України. №1, 2018, С. 20-27. ISSN 1682-721X

2. Ліщенко Л. П., Пазинич Н. В., Філіпович В. Є. Аналіз розподілу літніх температур поверхні міста Миколаєва за даними теплового діапазону супутників серії Landsat.

Український журнал дистанційного зондування Землі. 21 (2019). С 49-59. Online ISSN 2313-2132, DOI: <https://doi.org/10.36023/ujrs.2019.21.148>

3. Шевчук Р.М., Філіпович В.Є., Мичак А.Г., Лубський М.С.

Супутниковий екомоніторинг території видобування ільменіту і оцінка якості проведеної рекультивациі.

Український журнал дистанційного зондування Землі. 22 (2019). С 12-21. Online ISSN 2313-2132. DOI: <https://doi.org/10.36023/ujrs.2019.22.157>

4. Філіпович В.Є., Мичак А.Г., Кудряшов О.І., Шевчук Р.М. Дистанційний моніторинг стану вуглеводневого

забруднення геологічного середовища і оцінка ризиків виникнення небезпечних ситуацій у районах тривалого нафтогазовидобування та компактного проживання населення.  
Український журнал дистанційного зондування Землі. 26 (2020). С. 14-26. DOI: <https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.26.179>

Участь у міжнародних конференціях (Proceeding, тези)  
1. Шевчук Р.М., Філіпович В.Є. Контроль якості рекультивації порушених відкритим видобуванням ільменіту земель за даними супутникової зйомки. / Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування. Матеріали Шостої міжнародної науково-практичної конференції (7–11 жовтня 2019 р., м. Трускавець). Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). – К.: ДКЗ, 2019. – Т. 2. – С.143-147.  
2. Шевчук Р. М., Філіпович В. Є. Супутниковий моніторинг якості рекультивації порушених земель, внаслідок видобування корисних копалин відкритим способом (на прикладі Верхньо-Іршинського родовища титаноцирконієвих руд). Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання: матеріали X науково-практичної конференції, 2 жовтня 2020 р. Хорошів, 2020. С. 118-125. ISBN 978-617-7700-60-8  
3. Філіпович В.Є., Мичак А. Г., Шевчук Р. М. Можливості використання супутникових даних для моніторингу пожежонебезпечності териконів Львівсько-Волинського вугільного басейну / Матеріали Національного форуму «Поводження

						<p>з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» (м. Івано-Франківськ, 8–10 жовтня 2020 р). – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2020. С. 81-84. ISBN 978-617-7130-09-2</p> <p>Керівництво практиками студентів Київського національного університету географічного факультету та Національного транспортного університету. Керував двома аспірантами, один з яких Шевчук Р.М. захистився у 2020 р. Має досвід рецензування кандидатських дисертацій.</p>
361667	Дугін Станіслав Сергійович	молодший науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070501 Географія, Диплом кандидата наук ДК 044841, виданий 11.10.2017</p>	9	<p>Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі</p> <p>Відділ енергомасообміну в геосистемах, лабораторія технічних засобів дистанційного зондування Землі Посада: Завідувач лабораторії Сфера наукових інтересів: Дистанційне зондування Землі: проведення польових полігонних досліджень, аналіз, обробка даних для супутникового моніторингу рослинності та нафтозабруднених ґрунтів на основі комплексної обробки наземної й космічної інформації</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат геологічних наук, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, Диплом ДК № 044841 від 11.10.2017 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 11 років Назва освітнього компоненту: Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі Загальна кількість публікацій: 42 За останні 5 років : 22 Статті у Web of Sciences 1. Nebesnyi, V.B.,</p>

Grodzyska, G.A., Samchuk, A.I., Dugin, S.S., and Honchar, H.Yu. Spectrophotometric Express Method in Bioindication of Park Ecosystems. *Sci. innov.* 2020. V. 16, no. 4. P. 74–82.  
<https://doi.org/10.15407/scine16.04.074>

Статті у фахових журналах України та інших країн  
1. Лялько В. І., Жолобак Г. М., Дугін С. С., Сибірцева О. М., С. І. Голубов, Є. М. Дорофей, О. В. Поліщук  
Експериментальні дослідження особливостей кругообігу вуглецю в системі «атмосфера-рослинність» на території водно-болотних угідь лісостепової зони України із залученням дистанційних спектро- та газометричних зйомок за сучасних кліматичних змін // Український журнал дистанційного зондування Землі. – 2020, № 24. – С.15–23.  
2. Мосов С. П., Дугин С. С., Салий С. М., Станкевич С. А., Титаренко О. В. Обнаружение мин аппаратурой БПЛА с использованием прецизионных спектрометрических измерений. *Шекара*. Алматы: ПА КНБ РК, 2020. №2(48). С.109-116.

Участь у міжнародних конференціях (Proceeding, тези)  
1. Piestova I., Dugin S., Orlenko T., Svideniuk M. (2020) Assessing and forecasting landslide hazards of The Right Bank of the Kaney reservoir based on radar remote sensing data with corner reflectors using. XIV International Scientific Conference “Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment” 10–13 November 2020, Kyiv, Ukraine. (Scopus)  
2. Попов М.А., Станкевич С.А., Титаренко О.В., Дугин С.С. Возможности

						автоматизированного обнаружения мин при помощи многоспектральной аэросъёмки с малых беспилотных летательных аппаратов. Материалы Международной научно-практической конференции “Актуальные аспекты совершенствования пограничной безопасности государства”. Алматы: Пограничная академия КНБ Республики Казахстан, 2020. С.71-79.	
10778	Азімов Олександр Тельманович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	<p>Диплом доктора наук ДД 007613, виданий 08.07.2009,</p> <p>Диплом кандидата наук КН 012928, виданий 31.01.1997,</p> <p>Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003024, виданий 11.06.2003,</p> <p>Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007162, виданий 16.12.2009</p>	32	<p>Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі</p>	<p>Відділ енергомасообміну в геосистемах</p> <p>Посада: провідний науковий співробітник</p> <p>Сфера наукових інтересів: дистанційне зондування Землі, геоecологія, пошукова геологія, геотектоніка, дослідження надзвичайних ситуацій</p> <p>Науковий ступінь: Доктор геологічних наук, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, Диплом ДД № 007613 від 08 липня 2009 р.</p> <p>Вчене звання: Старший науковий співробітник, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, Атестат АС № 003024 від 11 червня 2003 р.</p> <p>Старший науковий співробітник, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, Атестат АС № 007162 від 16 грудня 2009 р.</p> <p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності</p> <p>Стаж наукової роботи: 34 роки</p> <p>Назва освітнього компоненту: «Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі»</p> <p>Геоінформаційні технології у дистанційному зондуванні Землі;</p> <p>Методи обробки даних дистанційного зондування Землі;</p> <p>Геологічне дешифрування даних дистанційного зондування Землі</p>

Загальна кількість публікацій: 361  
За останні 5 років: 97  
Статті у Web of Science та Scopus  
Загалом: 22  
За останні 5 років: 17

1. Азімов О.Т., Кураєва І.В., Бахмутов В.Г., Войтюк Ю.Ю., Кармазиненко С.П.  
Оцінка розподілу важких металів у ґрунтах районів захоронення твердих побутових відходів. Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Геологія. 2019. Вип. 4 (87). С. 76–80. DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2713.87.11>

2. Азімов О., Кураєва І., Трофимчук О., Злобіна К., Кармазиненко С.  
Моніторингова оцінка якості поверхневих вод у районах захоронення твердих побутових відходів. Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Геологія. 2020. Вип. 4 (91). С. 56–60. DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2713.91.08>

Статті у фахових журналах України за останні 5 років:

1. Буніна А.Я., Азімов О.Т., Станкевич С.А., Чепурний В.С.  
Прогнозування потенційно рудоносних вузлів методами інтегрального оброблення геолого-геофізичних і дистанційних даних. Геол. журн. 2017. № 4 (361). С. 67–76. DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2017.4.122423>

3. Azimov O.T., Shevchuk O.V., Azimova K.O., Dorofey Ye.M., Tomchenko O.V.  
Integration of GIS and RSE aiming to the effective monitoring of the surroundings of landfills. Укр. журн. дистанційного зондування Землі. 2020. Вип. 27. С. 4–12. DOI: <https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.27.183>

Участь у міжнародних конференціях за останні 5 років: 19 конференцій

1. Азімов О.Т.  
Прогноз пасток вуглеводнів комбінованого типу з використанням сучасних

						<p>інформаційних технологій дистанційного зондування Землі. Геологія і корисні копалини України: Зб. тез наук. конф., присвяченої 100-річному ювілею НАН України та Держслужби геології та надр України (Київ, 2-4 жовт. 2018 р.). Київ: Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, 2018. С. 11–12.  <a href="https://igmof.org.ua/sites/default/files/abstracts_100_nas_ukr_2018_0.pdf">https://igmof.org.ua/sites/default/files/abstracts_100_nas_ukr_2018_0.pdf</a>  2. Azimov O., Shevchuk O. Modeling and forecasting the impact of solid waste landfill on groundwater (the landfill in Zdolbuniv district of Rivne region, Ukraine, as an example). XIV Int. Sci. Conf. "Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment" (10-13 November 2020, Kyiv, Ukraine): Conf. Proc. Vol. 2020. P. 1–6. DOI: <a href="https://doi.org/10.3997/2214-4609.202056078">https://doi.org/10.3997/2214-4609.202056078</a>  Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»  Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»  Член редакційної колегії «Українського журналу дистанційного зондування Землі»  Керівник двох аспірантів, одного здобувача, одного бакалавра.  Має досвід опонування докторських та кандидатських дисертацій</p>
112094	Седлерова Ольга Володимирівна	заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Керівництво	Диплом кандидата наук ДК 051996, виданий 28.04.2009, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС	31	<p>Методологія і організація наукових досліджень</p> <p>Відділ аерокосмічних досліджень в геології Заступник директора з наукової роботи</p> <p>Оптичне та радіолокаційне дистанційне зондування та математична статистика, що</p>

001955,  
виданий  
25.02.2016

застосовується до морських та наземних пошуків нафти та газу. Кандидат геологічних наук 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження ДК № 051996 Старший науковий співробітник 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження АС № 001955 Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи 33 роки. Викладає дисципліну: Методологія і організація наукових досліджень

Загальна кількість публікацій 75  
За останні 5 років 13 публікацій  
Статті у Web of Sciences та Scopus 2  
Titarenko O.V.,  
Sedlerova O.V.,  
Andreev A.A. The new approach to forecasting areas with oil and gas prospects by classification method. Міжнародна конференція Geoinformatics 2020, Kyiv, Ukraine, 11-14 May 2020,

S.I. Golubov, A.I. Vorobyov, O.V. Sedlerova, M.S. Lubskiy, I.O. Piestova Analysis of the complex vegetation index considering greenness and shortwave infrared to determine anomalies in the vegetation spectral characteristics caused by hydrocarbon deposits. XIV International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment», 10-13 листопада 2020, Kyiv, Ukraine

Більше 5 статей в українських наукових фахових журналах. Приймає участь у міжнародних та українських наукових конференціях.

Експерт МОН України з оцінювання наукових установ. Учений секретар спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03



						Учений секретар електронного фахового видання «Український журнал дистанційного зондування Землі» Керує навчально-виробничими практиками студентів.	
305635	Шаталов Микола Микитович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом доктора наук ДД 002552, виданий 10.10.2013, Диплом кандидата наук ГМ 002665, виданий 25.03.1981, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001282, виданий 31.10.2014	43	Основи дистанційного зондування Землі	Відділ енергомасообміну в геосистемах Посада: провідний науковий співробітник Сфера наукових інтересів: тектоніка, металогенія, дистанційне зондування Землі та науки про навколишнє середовище. Науковий ступінь: Доктор геологічних наук, 04.00.04 – геотектоніка, Диплом ДД № 002552 від 10.10.2013 р. Вчене звання: старший науковий співробітник, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, Атестат АС № 001282 від 31.10.2014 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 45 років Назва освітнього компоненту: Основи дистанційного зондування Землі Загальна кількість публікацій: 220. За останні 5 років: 15 Статті у Web of Sciences та Scopus – 3 Статті у фахових журналах України та інших країн –12 1. Шаталов М.М. Золото надр України. Загальні відомості, геохімія і мінералогія золота Вісник Національної академії наук України // 2020, №7. С. 16-26  2. Шаталов М.М. Першовідкривач унікального Кайерканського родовища кам'яного вугілля в Норильському рудному районі. До 125-річчя українського геолога П.І. Савенка // Мінеральні ресурси України, 2020. № 2. С. 54-55.  Приймає участь у міжнародних конференціях

						Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ “Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України”. Має досвід опонування кандидатських дисертацій. Член редакційної колегії журналів 1. Український журнал дистанційного зондування Землі ( <a href="https://ujrs.org.ua/ujrs/about/editorialTeam">https://ujrs.org.ua/ujrs/about/editorialTeam</a> ) 2. Тектоніка і стратиграфія Керування аспірантами (2016-2021 рр.): 1 аспірант
54144	Єсіпович Станіслав Михайлович	завідуючий відділом, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом доктора наук ДД 004069, виданий 15.12.2004, Диплом кандидата наук ГМ 007272, виданий 21.11.1990	28	Основи дистанційного зондування Землі  Відділ аерокосмічних досліджень в геології Посада: завідувач відділу Сфера наукових інтересів: розробка геологічних моделей в рамках пульсуючого розвитку планети Земля, розширення перспектив нарощування запасів корисних копалин на основі геодинамічного моделювання при комплексному використанні морфометричних, дистанційних та геолого-геофізичних даних.  Науковий ступінь: Доктор геологічних наук, 04.00.01 – загальна і регіональна геологія, Диплом ДД № 004069 від 15.12.2004 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 30 років Назва освітнього компоненту: Основи дистанційного зондування Землі Загальна кількість публікацій: 72 За останні 5 років: 10 Статті у фахових журналах України –10 1. Єсіпович С.М., Товстюк З.М., Титаренко О. В., Єфіменко Т.А., Свіденюк М.О., Рибак О.А, Бондаренко А.Д., Головащук О.П., Лазаренко І.В. Геодинамічне районування шельфу Азовського моря та екологічні проблеми при

нафтогазовидобувних роботах. Український журнал дистанційного зондування Землі. 2020. № 24. С. 24–33. DOI: 10.36023/ujrs.2020.24.

2. Єсіпович С.М. Антарктида – південна географічна область Землі як геодинамічний центр формування первинної протокори планети. // Геологія і корисні копалини Світового океану, том 15 1(55), 2019, С.115-120. <https://doi.org/10.15407/grimo2019.01.115>

3. Єсіпович С.М., Товстюк З.М. Геологічне підґрунтя формування пагорбу пісковикових брил в долині р. Молочна (на північ від Мелітополя) під назвою Кам'яна Могила.// Геологічний журнал, №3 (368), 2019, С.37-44. <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2019.3.177970>

4. Єсіпович С.М. Перспективи газоносності області зчленування Дніпровського грабена та Донецької складчастої споруди. // Тектоніка і стратиграфія, 2019, С.21-34.

Приймає участь у міжнародних конференціях.

Науковий керівник відомчої тематики: «Геодинамічне районування територій перспективних на пошуки родовищ вуглеводнів аерокосмогеологічними методами», «Теоретико-методичні основи застосування модернізованого комплексу методів дистанційного зондування Землі для пошуку родовищ корисних копалин в різних геологічних умовах України»

Член спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 при ДУ “Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України” та Д 26.162.02 при Інституті геологічних наук НАН України.

Має досвід

						опонування докторських та кандидатських дисертацій. Член редакційної колегії журналу «Тектоніка і стратиграфія».
51650	Ліщенко Людмила Павлівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	Диплом кандидата наук ДК 024341, виданий 09.06.2004	38	Аерокосмічні дослідження геологічного середовища  Відділ аерокосмічних досліджень в геоecології Посада: старший науковий співробітник Сфера наукових інтересів: Фахівець з ландшафтознавства, четвертинної геології, геоecології, володіє методами обробки і інтерпретації дистанційного зображення та прийомами ландшафтної індикації при геологічних пошукових роботах.  Науковий ступінь: Кандидат геологічних наук, 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження, Диплом ДК № 024341 від 09.06.2004 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 40 роки Назва освітнього компоненту: Аерокосмічні дослідження геологічного середовища Загальна кількість публікацій: 120 За останні 5 років : 14 Статті у Web of Sciences і Scopus 1. Lyalko V.I., Filipovich V.E., Lischenko L.P., Pazynych N.V., Teremenko A.N., Krylova A.B. Remote sensing monitoring of historical centre of Kyiv for reducing risks from disasters at world heritages properties. // Journal Japanese Geotechnical Society Special Publication. Vol. 2 (2015) No. 78 p. 2671-2675. DOI: <a href="https://doi.org/10.3208/jgssp.TC301-04">https://doi.org/10.3208/jgssp.TC301-04</a> URL: <a href="https://www.jstage.jst.go.jp/article/jgssp/2/78/2_TC301-04/_article">https://www.jstage.jst.go.jp/article/jgssp/2/78/2_TC301-04/_article</a>  Статті у фахових журналах України та інших країн 1. Ліщенко Л.П.

Моніторинг теплового поля поверхні колишніх виробничих зон і промислових об'єктів м. Київ за супутниковими даними. Український журнал дистанційного зондування Землі. №25. 2020. – С 17-27. 2020-06-25 DOI: <https://doi.org/10.36023/ujrs.2020.25.172>

2. Ліщенко Л. П., Пазинич Н. В., Філіпович В. Є. Аналіз розподілу літніх температур поверхні міста Миколаєва за даними теплового діапазону супутників серії Landsat // Український журнал дистанційного зондування Землі 21 (2019) – С 49-59 Online ISSN 2313-2132, DOI:<https://doi.org/10.36023/ujrs.2019.21.148>

3. Ліщенко Л.П. Вплив рослинності на сезонну мінливість температурного поля поверхні в місті Київ в межах різних ландшафтно-функціональних зон за супутниковими даними// Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористування м, заходами в надзвичайних ситуаціях: Колективна монографія за матеріалами XVIII Міжнародної науково-практичної конференції актуальні питання (Київ, 01 - 02 жовтня 2019 р.) / За заг. ред. С.О. Довгого. – К.: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2019. С. 126-130 ISBN 978-617-7361-99-1 Режим доступу: [https://itgip.org/wp-content/uploads/2019/10/1\\_Книга\\_сайт.pdf](https://itgip.org/wp-content/uploads/2019/10/1_Книга_сайт.pdf)

Участь у міжнародних конференціях (Proceeding, тези)

1. Пазинич Н.В., Ліщенко Л.П., Філіпович В.Є. Дослідження зсувних процесів в історичній зоні Києва за супутниковими даними / Софійський часопис. Випуск 3. Збірник статей за матеріалами IX Міжнародної науково-практичної конференції

						<p>«Софійські читання» присвяченої 1000-літтю першої літописної згадки про Софію Київську (1017-2017) м. Київ 21-22 вересня 2017р., Київ, 2019, с. 450-459. ISSN 2616-5023</p> <p>2. Ліщенко Л.П. Дослідження екологічних проблем пов'язаних зі звалищем твердих побутових відходів Велика Корениха на основі матеріалів дистанційного зондування землі./ Л.П.Ліщенко, Н.В. Пазинич / Тези до Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології», 22-23 листопада 2018 р.– К. – 2018. – С.111-113. Керівництво практиками студентів. Має досвід рецензування кандидатських дисертацій.</p>	
59547	Лялько Вадим Іванович	головний науковий співробітник, Основне місце роботи	Аспірантура 103	<p>Диплом магістра, Київський державний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1955, спеціальність: 6.040103 геологія, Диплом доктора наук МГМ 000914, виданий 30.03.1973, Атестат професора ПР 015713, виданий 21.11.1986</p>	63	<p>Основи дистанційного зондування Землі</p>	<p>Відділ енергомасообміну в геосистемах Посада: Головний науковий співробітник Сфера наукових інтересів: Аерокосмічні дослідження Землі, енергомасообмін в геосистемах, тематична інтерпретація матеріалів гіперспектральних зйомок, оцінка і прогнозування змін геосистем і клімату. Науковий ступінь: Доктор геолого-мінералогічних наук, Диплом МГМ № 000914 від 12.06.1973 р. Вчене звання: Професор, Атестат ПР № 015713 від 21.11.1986 р. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності Стаж наукової роботи: 65 років Назва освітнього компоненту: Основи дистанційного зондування Землі Загальна кількість публікацій: 510 За останні 5 років : 60 Статті у Web of Sciences 1. Kostyuchenko Yu., Lyalko V., Yuschenko</p>

M., Movchan D.,  
Kopachevsky I. (2020).  
Multi-disaster  
vulnerability analysis  
using multisource data.  
In: FEW Nexus for  
Sustainable  
Development:  
Integrated Modeling &  
Robust Management /  
Eds by Zagorodny A.G.,  
Ermoliev Yu.M.,  
Bogdanov V.L.,  
Ermolieva T.Yu. et al.-  
Kyiv,-  
Academperiodyka,-pp.  
422-441.

2. Lyalko V. I.,  
Romanciuc I. F.,  
Yelistratova L. A.,  
Apostolov A. A.  
Chekhniy V. M. (2020)  
Detection of Changes in  
Terrestrial Ecosystems  
of Ukraine Using  
Remote Sensing Data.  
Journal of Geology,  
Geography and  
Geoecology. Vol.1.  
No.29. P. 102-110.  
<https://doi.org/10.15421/112010> Web of  
Science:

Статті у фахових  
журналах України та  
інших країн

1. «Взаємозв'язки в  
системі  
продовольство,  
енергія та вода для  
сталого розвитку:  
інтегроване  
моделювання та  
надійне управління/  
за ред. Загороднього  
А.Г., Ермольєва Ю.М.,  
Богданова В.Л.,  
Ермольєвої Т.Ю. та ін.  
– Київ, 2020. – 464 с.  
(Розділ 5,6,7 – Лялько  
В.І., Костюченко Ю.В.,  
Жолобак Г.М.,  
Елістратова Л.О.,  
Апостолов О.А.,  
Мовчан Д.М.,  
Артеменко І.Г.,  
Ющенко М.В.,  
Копачевський І.М.).

2. Лялько В. І.,  
Жолобак Г. М.,  
Ходоровський А. Я.,  
Апостолов О. А.,  
Сибірцева О. М.,  
Елістратова Л. О.,  
Романчук І. Ф.,  
Дорофєй Є. М.  
Космічний  
моніторинг довкілля-  
ефективний механізм  
охорони лісів.  
Український журнал  
дистанційного  
зондування Землі.  
2019. № 20. С. 4-12  
[https://ujrs.org.ua/ujrs  
/article/view/145](https://ujrs.org.ua/ujrs/article/view/145)

3. Лялько В.І.,  
Елістратова Л.О.,  
Апостолов О.А.,  
Ходоровський А.Я.

Зміна параметрів вітру на території України в період глобальних кліматичних змін// Доповіді НАН України, 2019, № 10, С. 57-66. Режим доступу: <https://www.dopovidnanu.org.ua/sites/default/files/2019/10/2019-10-8.pdf>

Приймає участь у міжнародних конференціях. Керівник або виконавець міжнародного проекту (2001-2021 рр.): Керівник НДР у 2021 р.

1. “Уточнення впливу кліматичних змін на довкілля і соціо-економічний стан сталого розвитку в Україні та розробка рекомендацій по мінімізації негативних наслідків цього впливу на основі матеріалів аерокосмічних зйомок та полігонних досліджень”
2. “Розробка нових аерокосмічних технологій вивчення, прогнозування, запобігання та мінімізації ризиків надзвичайних ситуацій природного та природно-антропогенного походження”

Голова спеціалізованої вченої ради Д 26.162.03 у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»

Керівництво аспірантами: керує роботою однієї аспірантки.

Науковий консультант д.т.н. Костюченко Юрій Васильович, 2018.

Має досвід опонування докторських і кандидатських дисертацій

Член Міжнародної академії астронавтики; член редколегії міжнародного журналу «Современные проблемы ДЗЗ» журнал РАН; головний редактор е-журналу «Український журнал дистанційного зондування Землі»;



						заступник редактора журналу «Геологічний журнал» НАНУ, член редколегії журналу «Космічна наука і технологія» НАНУ та ДКАУ.
--	--	--	--	--	--	--

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначено му 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>
<p><i>ПРН 13 Знання апаратури і знімальних платформ отримання інформації ДЗЗ: фотографічних, телевізійних, сканерних.</i></p> <p><i>ПРН 14 Знання аерокосмічних зйомок, які використовуються при дослідженні в геології. Багатозональна, теплова, радіолокаційна, лазерна, кольорова, інтерферометрія, інтегральна, спектрональна. Супутникова альтиметрія.</i></p> <p><i>ПРН 15 Знання сучасних програмних пакетів комп'ютерного оброблення і аналізу аерокосмічних зображень. Геоінформаційні системи в забезпеченні дистанційних досліджень. ПРН 16 Знання спектральних характеристик природних об'єктів. Методи попередньої обробки зображень. Геометрична і радіометрична корекція зображень.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Комплексна оцінка сучасних кліматичних умов дистанційними методами	лекції, практичні заняття, самостійна робота	іспит
<p><i>ПРН 16 Знання спектральних характеристик</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методи дистанційного пошуку покладів вуглеводнів	лекції, практичні заняття, самостійна робота	іспит

природних об'єктів.  
Методи  
попередньої  
обробки зображень.  
Геометрична і  
радіометрична  
корекція  
зображень.  
ПРН 17 Знання  
послідовності  
виконання  
аерокосмогеологічн  
их досліджень  
(періоди  
камеральний,  
передпольовий,  
польовий,  
заключний  
камеральний).  
Характеристика  
періодів, задачі  
аеровізуальних  
спостережень;  
вибір і  
обґрунтування  
еталонних ділянок,  
типи розв'язуваних  
задач.  
ПРН 18 Знання  
методів і програм  
комп'ютерної  
обробки зображень,  
їхні цілі і задачі.  
Геометрична і  
радіояскравісна  
корекція,  
синтезування,  
квантування  
тощо.  
ПРН 19 Знання  
оптимальних  
комплексів  
аерокосмічних  
методів в практиці  
геологорозвідуваль  
них робіт.  
Геологічна зйомка,  
пошук, розвідка і  
розробка родовищ  
нафти та газу,  
рудних корисних  
копалин, питних,  
термальних,  
мінеральних  
бальнеологічних  
вод, розробка  
вугільних родовищ,  
геологічні  
дослідження на  
шельфі.  
ПРН 20 Знання  
етапів та стадій  
аерокосмічних  
досліджень і типи  
розв'язуваних  
геологічних задач.  
Оглядові,  
регіональні,  
детальні.  
ПРН 21 Знання  
аерокосмогеологічн  
их методів  
вивчення  
геологічних  
процесів і  
структур. Зони  
тектонічного  
розущільнення  
порід,  
геофлюїодинамічні  
процеси і

структури літосфери, лінеamenti (фізична сутність лінементів, лінементний аналіз, методи дешифрування), неотектонічний рух земної кори, кільцеві зображення та їх природа.

**ПРН 22** Знання структурно-геоморфологічних досліджень в комплексі дистанційного зондування Землі. Сутність структурно-геоморфологічних досліджень, організація і проведення структурно-геоморфологічних досліджень, методика досліджень різних генетичних категорії рельєфу, види геологічних задач, що вирішуються, комплексна інтерпретація структурно-геоморфологічних, геологогеофізичних, геохімічних та інших даних.

**ПРН 23** Знання геофізичних досліджень в комплексі методів дистанційного зондування Землі. Методи геофізичних досліджень (сейсмічні, гравіметричні, магнітометричні, електрометричні, теплові), послідовність виконання геофізичних і аерокосмогеологічних досліджень на різних етапах геологорозвідувальних робіт.

**ПРН 24** Знання неотектоніки і сейсмотектоніки. Типи неотектонічних рухів. Зв'язок неотектонічних рухів з давніми структурними елементами. Неотектоніка та рельєф земної поверхні. Рельєф і надра Землі. Співвідношення форм рельєфу з

<p>тектонічними структурами. Морфоструктура і морфоскульптура. Методи вивчення неотектонічних процесів. Неотектонічні карти. Сейсмотектоніка і сучасні тектонічні рухи.</p>				
<p>ПРН 16 Знання спектральних характеристик природних об'єктів. Методи попередньої обробки зображень. Геометрична і радіометрична корекція зображень. ПРН 17 Знання послідовності виконання аерокосмогеологічних досліджень (періоди камеральний, передпольовий, польовий, заключний камеральний). Характеристика періодів, задачі аеровізуальних спостережень; вибір і обґрунтування еталонних ділянок, типи розв'язуваних задач. ПРН 18 Знання методів і програм комп'ютерної обробки зображень, їхні цілі і задачі. Геометрична і радіояскравісна корекція, синтезування, квантування тощо. ПРН 19 Знання оптимальних комплексів аерокосмічних методів в практиці геологорозвідувальних робіт. Геологічна зйомка, пошук, розвідка і розробка родовищ нафти та газу, рудних корисних копалин, питних, термальних, мінеральних бальнеологічних вод, розробка вугільних родовищ, геологічні дослідження на шельфі. ПРН 20 Знання етапів та стадій аерокосмічних досліджень і типи розв'язуваних</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Аерокосмічні дослідження геологічного середовища</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>іспит</p>

геологічних задач.  
Оглядів,  
регіональні,  
детальні.  
ПРН 21 Знання  
аерокосмогеологічн  
их методів  
вивчення  
геологічних  
процесів і  
структур. Зони  
тектонічного  
розущільнення  
порід,  
геофлюїдодинамічні  
процеси і  
структури  
літосфери,  
лінеamenti  
(фізична сутність  
лінементів,  
лінементний  
аналіз, методи  
дешифрування),  
неотектонічний  
рух земної кори,  
кільцеві  
зображення та їх  
природа.  
ПРН 22 Знання  
структурно-  
геоморфологічних  
досліджень в  
комплексі  
дистанційного  
зондування Землі.  
Сутність  
структурно-  
геоморфологічних  
досліджень,  
організація і  
проведення  
структурно-  
геоморфологічних  
досліджень,  
методика  
досліджень різних  
генетичних  
категорії рельєфу,  
види геологічних  
задач, що  
вирішуються,  
комплексна  
інтерпретація  
структурно-  
геоморфологічних,  
геологогеофізичних,  
геохімічних та  
інших даних.  
ПРН 23 Знання  
геофізичних  
досліджень в  
комплексі методів  
дистанційного  
зондування Землі.  
Методи  
геофізичних  
досліджень  
(сейсмічні,  
гравіметричні,  
магнітометричні,  
електрометричні,  
теплові),  
послідовність  
виконання  
геофізичних і  
аерокосмогеологічн  
их досліджень на  
різних етапах  
геологорозвідаль  
них робіт.

<p><i>ПРН 24 Знання неотектоніки і сеймотектоніки. Типи неотектонічних рухів. Зв'язок неотектонічних рухів з давніми структурними елементами. Неотектоніка та рельєф земної поверхні. Рельєф і надра Землі. Співвідношення форм рельєфу з тектонічними структурами. Морфоструктура і морфоскульптура. Методи вивчення неотектонічних процесів. Неотектонічні карти. Сеймотектоніка і сучасні тектонічні рухи.</i></p>				
<p><i>ПРН 16 Знання спектральних характеристик природних об'єктів. Методи попередньої обробки зображень. Геометрична і радіометрична корекція зображень.</i></p> <p><i>ПРН 17 Знання послідовності виконання аерокосмогеологічних досліджень (періоди камеральний, передпольовий, польовий, заключний камеральний). Характеристика періодів, задачі аеровізуальних спостережень; вибір і обґрунтування еталонних ділянок, типи розв'язуваних задач.</i></p> <p><i>ПРН 18 Знання методів і програм комп'ютерної обробки зображень, їхні цілі і задачі. Геометрична і радіояскравісна корекція, синтезування, квантування тощо.</i></p> <p><i>ПРН 19 Знання оптимальних комплексів аерокосмічних методів в практиці геологорозвідувальних робіт. Геологічна зйомка, пошук, розвідка і розробка родовищ</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>іспит</p>

нафти та газу, рудних корисних копалин, питних, термальних, мінеральних бальнеологічних вод, розробка вугільних родовищ, геологічні дослідження на шельфі.

*ПРН 20* Знання етапів та стадій аерокосмічних досліджень і типи розв'язуваних геологічних задач. Оглядові, регіональні, детальні.

*ПРН 21* Знання аерокосмогеологічних методів вивчення геологічних процесів і структур. Зони тектонічного розуцільнення порід, геофлюїдодинамічні процеси і структури літосфери, лінеamenti (фізична сутність лінементів, лінементний аналіз, методи дешифрування), неотектонічний рух земної кори, кільцеві зображення та їх природа.

*ПРН 22* Знання структурно-геоморфологічних досліджень в комплексі дистанційного зондування Землі. Сутність структурно-геоморфологічних досліджень, організація і проведення структурно-геоморфологічних досліджень, методика досліджень різних генетичних категорії рельєфу, види геологічних задач, що вирішуються, комплексна інтерпретація структурно-геоморфологічних, геологогеофізичних, геохімічних та інших даних.

*ПРН 23* Знання геофізичних досліджень в комплексі методів дистанційного зондування Землі.

<p>Методи геофізичних досліджень (сейсмічні, гравіметричні, магнітометричні, електрометричні, теплові), послідовність виконання геофізичних і аерокосмогеологічних досліджень на різних етапах геологорозвідувальних робіт.      ПРН 24 Знання неотектоніки і сейсмотектоніки.      Типи неотектонічних рухів. Зв'язок неотектонічних рухів з давніми структурними елементами.      Неотектоніка та рельєф земної поверхні. Рельєф і надра Землі.      Співвідношення форм рельєфу з тектонічними структурами.      Морфоструктура і морфоскульптура.      Методи вивчення неотектонічних процесів.      Неотектонічні карти.      Сейсмотектоніка і сучасні тектонічні рухи.</p>				
<p>ПРН 07 Знання основ астродинаміки і геометрії космічних польотів, класичні елементи орбіт та їх параметри, траєкторії супутників і покриття земної поверхні, орбіти біляполярні, геостационарні і сонячно-синхронні.      ПРН 08 Знання основ фотометрії (світлові вимірювання) і теорії випромінювання. Вивчення оптичної області спектра. Основні фотометричні величини і одиниці (енергетичні та світлові). Основні співвідношення фотометрії, перехід від енергетичних величин до світлових. Закони теплового випромінювання. Характеристики</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Основи дистанційного зондування Землі</p>	<p>лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>іспит</p>



приймачів випромінювання.  
ПРН 09 Знання основ теорії систем побудови зображення (іконіку). Закони поширення світла (принцип Ферма, переломлення, відбиття, пропущення). Інтерференція, дифракція, поляризація світла. Побудова зображення. Оцінка якості оптичного зображення. Побудова стереоскопічного зображення.  
ПРН 10 Знання основних характеристик кольору. Змішання кольорів. Колориметричні системи. Спектрозональне та багатозональне зображення.  
ПРН 11 Знання принципів поширення оптичного випромінювання в атмосфері. Послаблення оптичного випромінювання атмосферою. Ступеневий закон послаблення випромінювання (закон Бугера-Ламберта). Релеєвське розсіювання світла. Теорія розсіювання Мі.  
ПРН 12 Знання теоретичних основ радіолокаційної зйомки. Радіолокаційні сигнали і об'єкти спостереження. Основні параметри радіотеплового випромінювання. Статистичні характеристики приймаючих сигналів. Дальність дії активних і пасивних радіолокаційних систем. Погрішності радіолокаційних вимірювань. Електродинамічні моделі земної поверхні.  
ПРН 13 Знання апаратури і знімальних платформ отримання інформації ДЗЗ:

<p>фотографічних, телевізійних, сканерних.  <b>ПРН 14</b> Знання аерокосмічних зйомок, які використовуються при дослідженні в геології.      Багатозональна, теплова, радіолокаційна, лазерна, кольорова, інтерферометрія, інтегральна, спектрональна.      Супутникова альтиметрія.</p>				
<p>Педагогічна практика</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Педагогічна практика</p>	<p>практика</p>	<p>залік</p>
<p><b>ПРН 02</b> Знання теорії і розуміння методології системного аналізу, принципів застосування системного підходу при дослідженні процесів та явищ у геосистемах, вміння використовувати методологію системного аналізу в сфері природокористування;</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Філософія</p>	<p>лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>іспит</p>
<p><b>ПРН 01</b> Знання іноземної мови, на рівні достатньому для презентації наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння фахових наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Англійська мова для наукового спілкування</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>іспит</p>
<p><b>ПРН 03</b> Знання методів наукових досліджень та вміння їх використовувати на належному рівні; вміння розшукувати, опрацьовувати, аналізувати та синтезувати отриману інформацію (наукові статті, науково-аналітичні матеріали, бази даних тощо).  <b>ПРН 04</b> Знання змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методологія і організація наукових досліджень</p>	<p>лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>іспит</p>

<p>показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпаکت-фактор (ІФ, або IF)); вміння працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами. ПРН 05 Знання і вміння використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень. ПРН 06 Знання і вміння інтегрувати існуючі методики та методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційних досліджень.</p>				
--	--	--	--	--