

## Науковий гурток «Фотограмметрії та дистанційного зондування землі»

*Керівник: професор кафедри ГКЗ, д.т.н., професор Сахно Є.Ю.*

*Заступник керівника: доцент кафедри ГКЗ, к.п.н. Коваленко С.В.*



Основні напрями науково-дослідницької діяльності:

### Напрямок 1.

Дослідження фізичних основ дистанційного зондування Землі. Електромагнітне випромінювання. Загальна схема дистанційного зондування Землі. Авіаційні носії. Космічні носії. Штучні супутники Землі. Пілотовані кораблі. Орбітальні станції.

### Напрямок 2.

Сучасні задачі дешифрування космічних знімків. Попередня обробка космічних знімків. Тематична обробка супутникових знімків. Програмне забезпечення для роботи з супутниковими знімками.

### Напрямок 3.

Застосування дистанційного зондування Землі. Кліматологія та метеорологія. Гідрологія. Геологія. Ландшафтознавство та урбаністика. Екологія та аграрні науки. Військова справа. Моніторинг надзвичайних ситуацій та оцінка стану довкілля.

### Графік роботи.

Час: кожний непарний понеділок о 17:00.

Конференція Zoom: Євгеній Сахно

Підключення:

<https://us04web.zoom.us/j/2138727847?pwd=MDBkcHBwT2ZQRi9mdWJhT0pEQTdoZz09>

Ідентифікатор конференції: 213 872 7847.

Код доступу: aKFX3G.

**ПЛАН РОБОТИ НАУКОВОГО ГУРТКА  
«ФОТОГРАММЕТРІЇ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ»  
на 2024-2025 рр.**

*Керівник: професор кафедри ГКЗ, д.т.н., професор Сахно Є.Ю.*

*Заступник керівника: доцент кафедри ГКЗ, к.п.н. Коваленко С.В.*

<b>№ п/п</b>	<b>Заходи</b>	<b>Строк проведення</b>
1.	Проведення засідання членів студентського наукового гуртка. Узгодження річного плану діяльності наукового гуртка. Ознайомлення ЗВО з сучасними напрямками досліджень в галузі ДДЗ.	Вересень 3 понеділок
2.	Обговорення, узгодження та затвердження тематик науково-дослідних робіт ЗВО на 2024-2025 рр..	Жовтень 2 понеділок
3.	Презентація про наукові всеукраїнські та міжнародні конкурси, гранти, конференції у 2024-2025 році. Тематичний семінар-практикум на тему: Сучасні технології дистанційного зондування земної поверхні.	Жовтень 1 понеділок
4.	Практичний кейс: вибір сфери застосування дистанційного зондування Землі: <ul style="list-style-type: none"><li>• науки про Землю;</li><li>• кліматологія та метеорологія;</li><li>• гідрологія та геологія;</li><li>• ландшафтознавство та урбаністика;</li><li>• екологія та аграрні науки;</li><li>• лісознавство;</li><li>• агрономія;</li><li>• охорона довкілля та раціональне природокористування;</li><li>• моніторинг надзвичайних ситуацій та оцінка стану довкілля.</li></ul> <u>Домашнє завдання:</u> обрати галузь та сферу застосування майбутнього наукового проекту з використанням технології дистанційного зондування.	Жовтень 2 понеділок
5.	Заслуховування доповідей членів гуртку. Корегування постановочної частини наукового дослідження учасників гуртку. <u>Домашнє завдання:</u> скорегувати постановочну частину наукового дослідження.	Жовтень 3 понеділок
6.	Тренінг «Використання сучасних методик збору даних ДЗЗ.	Листопад 2 понеділок

7.	<p>Практичний кейс: Фізичні основи дистанційного зондування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• електромагнітне випромінювання;</li> <li>• загальна схема дистанційного зондування Землі;</li> <li>• авіаційні носі;</li> <li>• космічні носії;</li> <li>• штучні супутники Землі;</li> <li>• пілотовані кораблі;</li> <li>• орбітальні станції.</li> </ul> <p><u>Домашнє завдання:</u> проаналізувати індивідуальне завдання, опрацювати фізичні основи та технології дистанційного зондування (розробки, проектування апаратні комплекси тощо).</p>	Грудень 2 понеділок
8.	<p>Заслуховування доповідей (проміжні результати роботи) членів гуртку. Обговорення результатів наукових проектів учасників гуртку.</p> <p><u>Домашнє завдання:</u> скоригувати обрані моделі ДЗЗ для подальшого наукового дослідження з обраної тематики.</p>	Березень 2 понеділок
9.	<p>Практичний кейс: Дослідження найбільш популярних систем дистанційного зондування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landsat.</li> <li>- Sentinel, Terra (Modis, Aster).</li> <li>- RapidEye.</li> <li>- Planet Labs.</li> </ul> <p><u>Домашнє завдання:</u> відповідно до поставленого завдання обрати та проаналізувати можливість використання сучасного програмного комплексу ДЗЗ для індивідуальних наукових завдань.</p>	Квітень 2 понеділок
10.	<p>Заслуховування доповідей членів гуртку.</p> <p><u>Домашнє завдання:</u> Корегування отриманих геоінформаційних моделей для створення проекту наукового дослідження учасників наукового гуртка.</p>	Квітень 3 понеділок
11.	<p>Практичний кейс «Опанування основ дешифрування та інтерпретації знімків»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• суть та ознаки дешифрування;</li> <li>• попередня обробка космічних знімків;</li> <li>• тематична обробка супутникових знімків;</li> <li>• програмне забезпечення для роботи з супутниковими знімками.</li> <li>• ознайомлення зі штучними супутниками Землі та основами дистанційного зондування Землі.</li> </ul> <p>Робота в програмних комплексах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ArcGIS;</li> </ul>	Травень 2 понеділок

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delta Digitals;</li> <li>• AutoCAD;</li> <li>• Raster Design;</li> <li>• Q-GIS.</li> </ul> <p><u>Домашнє завдання:</u> опанувати та вибрати відомі програмні комплекси та інструменти ДЗЗ.</p>	
12.	<p>Заслуховування доповідей членів гуртку.</p> <p><u>Домашнє завдання:</u> підготувати візуалізацію результатів моделювання.</p>	Червень 1 понеділок
13.	<p>Заслуховування доповідей членів гуртку. Корегування результатів дослідження учасників гуртку.</p> <p><u>Домашнє завдання:</u> працювати над завершенням наукового проекту.</p>	Червень 2 понеділок
14.	<p>Підготовка студентів-членів гуртка до участі у наукових та науково-практичних конференціях, що організовуються ВНЗ України та наукових конференціях, що організовуються на базі НУ «Чернігівська політехніка». Обговорення результатів наукових конференцій.</p> <p><u>Домашнє завдання:</u> працювати над недоліками виконаного наукового дослідження і завершенням поставленої задачі.</p>	Квітень 3 понеділок
15.	<p>Обговорення підсумків роботи гуртка за 2024-2025 навчальний рік. Визначення напрямків роботи гуртка на 2025-2026 навчальний рік.</p> <p><u>Домашнє завдання:</u> Висвітлення результатів роботи наукового гуртка на сторінці кафедри ГКЗ у соціальних мережах.</p>	Травень 3 понеділок
16.	Планування роботи на літні канікули	Червень 1 понеділок

*\* види тем практичних кейсів можуть відрізнятися в залежності від теми поставленого наукового дослідження*

Керівник гуртка \_\_\_\_\_ Є.Ю. Сахно

План роботи затверджено на засіданні кафедри ГКЗ  
Протокол від 23 вересня 2024 року №9.

Завідувач кафедри ГКЗ \_\_\_\_\_ І.В. Корнієнко

**Поточний список наукового гуртка на 2024-2025 навчальний рік**

<b>№</b>	<b>Здобувач ВО</b>	<b>Група</b>
1.	Зеленіна Ольга	ГЗ-221
2.	Авраменко Давид	МГЗ-241
3.	Кущенко Ірина	МГЗ-231
4.	Шульга Олександр	МГЗ-231
5.	Ульянов Ілля	МГЗ-231
6.	Морозова Олександра	ГЗ-221
7.	Хрїстодулопулос Арістідіс	МГЗ-231
8.	Тищенко Костянтин	МГЗ-231
9.	Маховик Максим	ГЗ-221
10.	Бешун Дмитро	ГЗ-241
11.	Остроух Андрій	ГЗ-211
12.	Левченко Дмитро	ГЗ-211
13.	Арланцева Катерина	ГЗ-221
14.	Лямзін Євген	ГЗ-221
15.	Бабич Ірина	ГЗ-221
16.	Прищеп Дарія	ГЗ-211