



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:

Напрям 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.

Напрям 2.

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

Напрям 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. Безпілотні комплекси та системи.

Графік роботи.

Час: кожний непарний понеділок о 17:00.

Конференція Microsoft Teams: Євгеній Сахно

Підключення:

[Загальний | Науковий гурток "Фотограмметрія та дистанційне зондування" | Microsoft Teams](#)

**ПЛАН РОБОТИ НАУКОВОГО ГУРТКА
«ФОТОГРАММЕТРІЇ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ»
на 2025-2026 рр.**

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

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

№ п/п	Заходи	Строк проведення
1.	Проведення засідання членів студентського наукового гуртка. Узгодження плану діяльності наукового гуртка. Ознайомлення ЗВО з актуальними напрямками досліджень.	Вересень 3 понеділок
2.	Обговорення, узгодження та затвердження тематик науково-дослідних робіт ЗВО: •аерофотознімання за допомогою БПЛА: квадрокоптер Autel EVO II Pro; •визначення координат досліджуємого об'єкту; •визначення координат точок об'єкта на місцевості, що рухається; •проектування та побудова системи координат відповідних точок похилого, горизонтального знімка на місцевості; •побудова цифрових моделей об'єктів.	Жовтень 2 понеділок
3.	Презентація про наукові всеукраїнські та міжнародні конкурси, гранти, конференції у 2025-2026 році. Семінар-практикум на тему: Розвиток систем дистанційного зондування Землі в Україні.	Жовтень 3 понеділок
4.	Практичний кейс: Постановка задачі ДЗЗ: • збирання даних ДЗЗ; • формування баз даних; • створення системних моделей; • геоінформаційні системи ДЗЗ; • встановлення базових програм на ПЕОМ; • робота з програмними комплексами; <u>Домашнє завдання:</u> проаналізувати індивідуальне завдання, сформулювати задачу наукового дослідження (розробки, проектування тощо).	Листопад 1 понеділок
5.	Заслуховування доповідей членів гуртку. Корегування постановочної частини наукового дослідження учасників гуртку. <u>Домашнє завдання:</u> скорегувати постановочну частину наукового дослідження.	Листопад 2 понеділок

6.	Тренінг «Беспілотні системи та комплекси ДЗЗ». Системи дистанційного зондування Землі (Landsat, Sentinel, Terra (Modis, Aster), RapidEye, Planet Labs).	Листопад 3 понеділок
7.	Практичний кейс: Аналіз та оцінка сучасних безпілотних систем та комплексів: • аналіз відомих систем та комплексів ДЗЗ; • аналіз інформаційного забезпечення систем; • використання БПЛА; • використання морських дронів, • використання наземних платформ; • аналіз інформації за критеріями: • точність; • актуальність; • повнота. <u>Домашнє завдання:</u> відповідно до поставленого завдання відшукати та проаналізувати можливість використання відомих безпілотних систем та даних для індивідуальних наукових проектів.	Грудень 2 понеділок
8.	Заслуховування доповідей членів гуртку. Корегування наукового дослідження учасників гуртку. <u>Домашнє завдання:</u> підготувати геосистемні дані для виконання наукового дослідження з обраної тематики.	Березень 2 понеділок
9.	Практичний кейс: Визначення спеціальних завдань та практичних проблем дистанційного зондування територій із застосуванням сучасних технологій, теоретичних положень та методів: • ознайомлення із віртуальним глобусом «Google Earth Pro» та ресурсами «EO Browser», «LandsatLook», «NASA Worldview»; • огляд аерокосмічних знімків, що ілюструють зміни клімату. • національне управління з авіації і дослідження космічного простору (НАСА). • міжнародна програма дослідження Землі з космосу GEOSS. Європейська організація супутникової метеорології EUMETSAT. • європейська програма спостережень за Землею «Copernicus». • проєкт спільного Європейського дослідницького простору у сфері спостереження Землі ERA-PLANET. <u>Домашнє завдання:</u> опанувати та вибрати відомі інформаційні системи для реалізації наукового проєкту ДЗЗ.	Квітень 2 понеділок
10.	Заслуховування доповідей членів гуртку.	Квітень

	<u>Домашнє завдання:</u> Корегування вихідних параметрів для створення системної моделі наукового дослідження учасників гуртку.	3 понеділок
11.	Практичний кейс: підготовка та проведення моделювання поставлених завдань в програмному середовищі: • ArcGIS; • Delta Digitals; • AutoCAD; • Raster Design; • Q-GIS. <u>Домашнє завдання:</u> обрати програмний комплекс та провести моделювання обраного проекту. Створити власні карти на основі інтернет-сервісів «ArcGIS online» та «Google My Maps».	Травень 2 понеділок
12.	Заслуховування доповідей членів гуртку. <u>Домашнє завдання:</u> підготувати візуалізацію результатів моделювання.	Червень 1 понеділок
13.	Повітряні лазерні сканувальні системи, технології знімань та обробки даних. <u>Домашнє завдання:</u> Обробка отриманих результатів та оцінка щодо їх засосування в управлінні територіями.	Червень 2 понеділок
14.	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. <u>Домашнє завдання:</u> працювати над недоліками виконаного наукового дослідження і завершенням поставленої задачі.	Квітень 3 понеділок
15.	Обговорення підсумків роботи гуртка за 2025-2026 навчальний рік. Розгляд та обговорення виконаних наукових проектів членами наукового гуртка Визначення напрямків роботи гуртка на 2026-2027 навчальний рік. <u>Домашнє завдання:</u> Висвітлення результатів роботи наукового гуртка на сторінці кафедри ГКЗ у соціальних мережах.	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 01 вересня 2025 року №9

Завідувач кафедри ГКЗ _____ С.М. Заворотний

Поточний список наукового гуртка на 2025-2026 навчальний рік

№	Здобувач ВО	Група
1.	Лямзін Євгеній	ГЗ-221
2.	Авраменко Давид	МГЗ-241
3.	Іванова Уляна	ГЗ-221
4.	Блоха Анастасія	ГЗ-231
5.	Киянець Євгеній	ГЗ-241
6.	Циганков Євген	ГЗ-241
7.	Остроух Андрій	МГЗ-251
8.	Арланцева Катерина	ГЗ-221
9.	Прищеп Дарія	МГЗ-251
10.	Білим Софія	ГЗ-241