

**ПРОТОКОЛ № 1**  
засідання гуртка  
«Астрономії та космічного моніторингу Землі»  
наукового спрямування кафедри геодезії та землеустрою

м. Івано-Франківськ

від 22 вересня 2025 р.

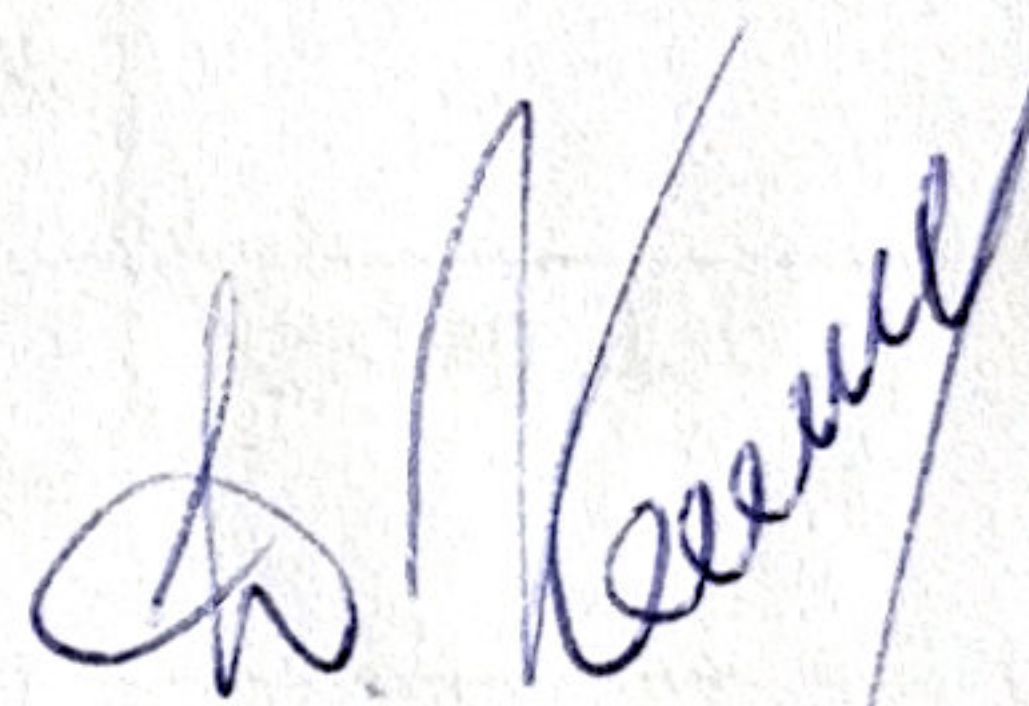
ПРИСУТНІ: доц. Кухтар Д. В., зав. лаб. Михайлишин В. П., студенти групи ГЗ-24-1  
(Мельник Тетяна, Сілецька Кароліна, Пилип'юк Юліана, Біла Анастасія)

**ПОРЯДОК ДЕННИЙ:**

1. Майстер-клас по роботі з електронним тахеометром Trimble (доц. Кухтар Денис)
2. Практичне заняття з електронним тахеометром

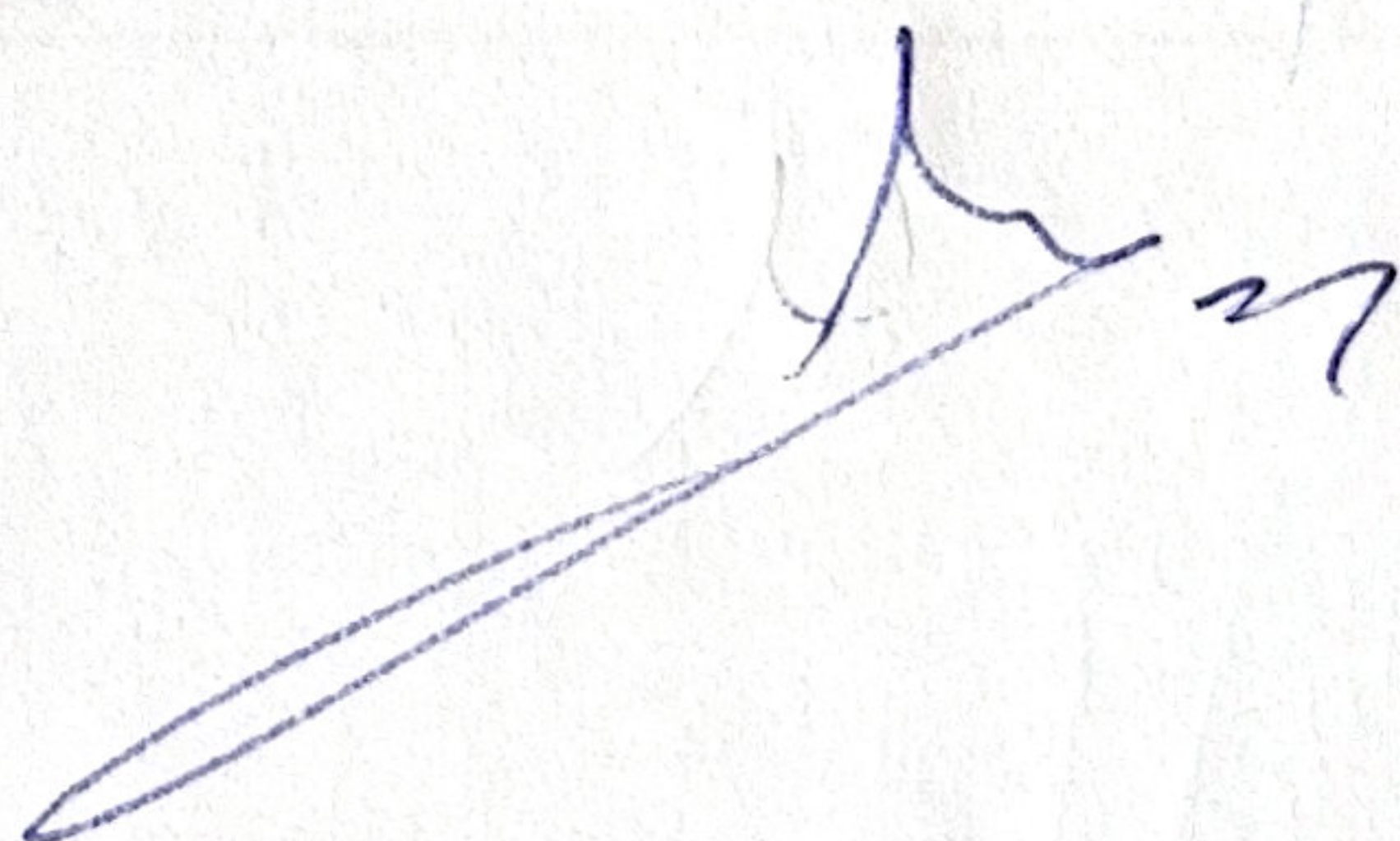
СЛУХАЛИ: керівника наукового гуртка доц. кафедри геодезії та землеустрою Кухтара Д. В., який розповів про підготовку команди студентів для виступу на змаганнях Deineko Geo Cup. В рамках цього заняття гуртківці візьмуть участь в розробці та підготовці тренувального полігону для однієї з дисциплін на геодезичних змаганнях. Для цього вони опанують роботу з електронним тахеометром Trimble та виконуватимуть кутові вимірювання.

Керівник наукового гуртка



Денис КУХТАР

Секретар



Ростислав ПИЛИП'ЮК

**ПРОТОКОЛ № 2**  
засідання гуртка  
«Астрономії та космічного моніторингу Землі»  
наукового спрямування кафедри геодезії та землеустрою

м.Івано-Франківськ

від 14 жовтня 2025 р.

ПРИСУТНІ: зав. каф. Приходько М. М., доц. Кухтар Д. В., доц. Пилип'юк Р. Р., ст. викладач Матіщук А. В., студенти Прикарпатського фахового коледжу лісового господарства та туризму.

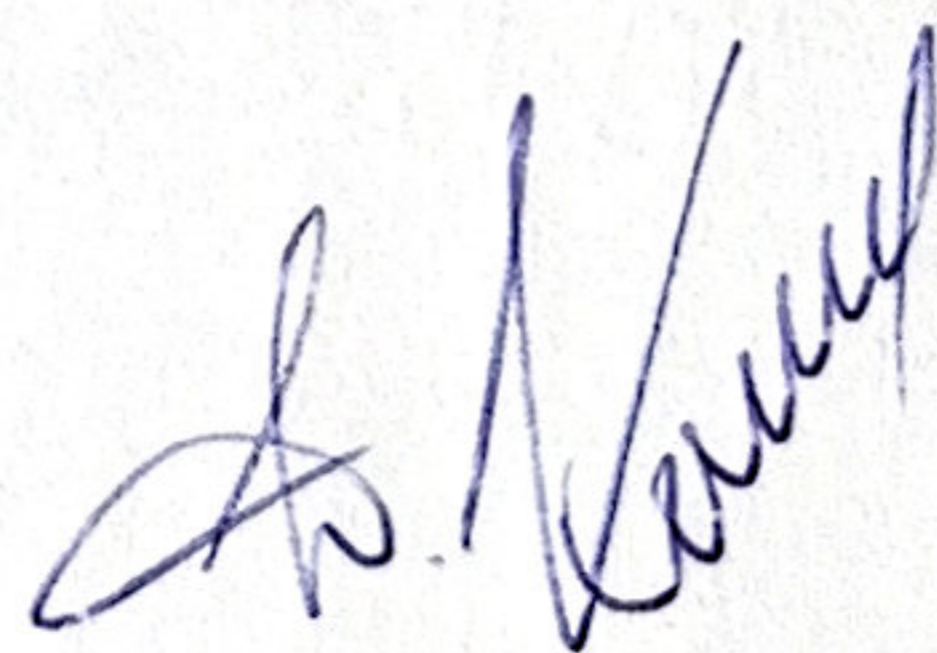
**ПОРЯДОК ДЕННИЙ:**

1. Привітальне слово завідувача кафедри геодезії та землеустрою проф. Приходька М. М.
2. Лекція старшого викладача Матіщука А. В.
3. Майстер-клас по роботі на цифровій фотограмметричній станції «Дельта» (Матіщук А. В.)

СЛУХАЛИ: завідувача кафедри проф. Приходька М. М., який розповів про сучасне обладнання кафедри геодезії та землеустрою, що використовується в освітньому процесі та для виконання науково-дослідних робіт. Керівник наукового гуртка доц. Кухтара Д. В. розповів про наукові напрямки роботи студентів на кафедрі та роль наукового гуртка в цьому процесі.

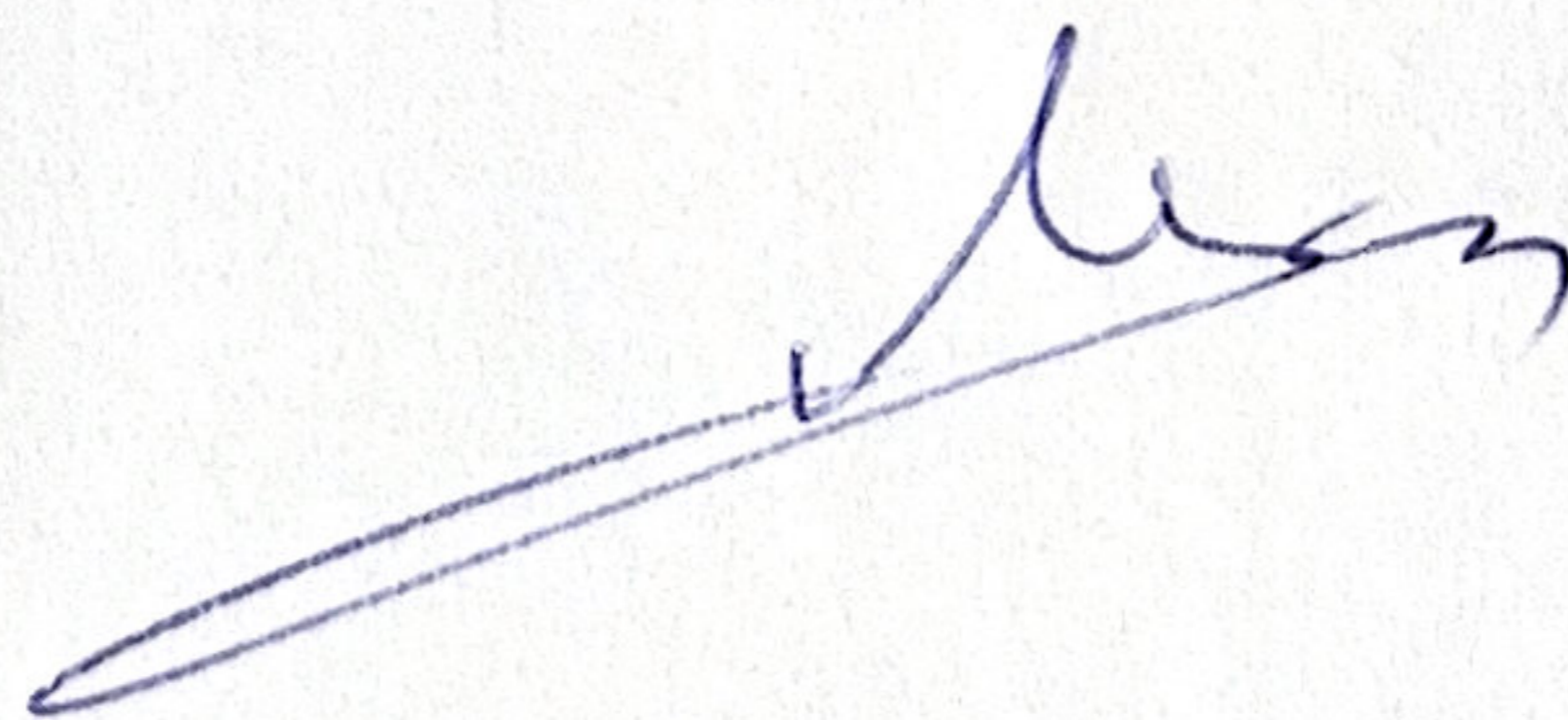
СЛУХАЛИ: лекцію старшого викладача кафедри геодезії та землеустрою Матіщука А. В., який розповів про сучасні методи та засоби фотограмметричних досліджень та перспективи використання даних дистанційного зондування Землі  
Проведено майстер-клас по роботі з цифровою фотограмметричною станцією «Дельта».

Керівник наукового гуртка



Денис КУХТАР

Секретар



Ростислав ПИЛИП'ЮК

**ПРОТОКОЛ № 3**  
засідання гуртка  
«Астрономії та космічного моніторингу Землі»  
наукового спрямування кафедри геодезії та землеустрою

м. Івано-Франківськ

від 19 листопада 2025 р.

ПРИСУТНІ: доц. Кухтар Д. В., доц. Пилип'юк Р. Р., учні фізико-технічного ліцею

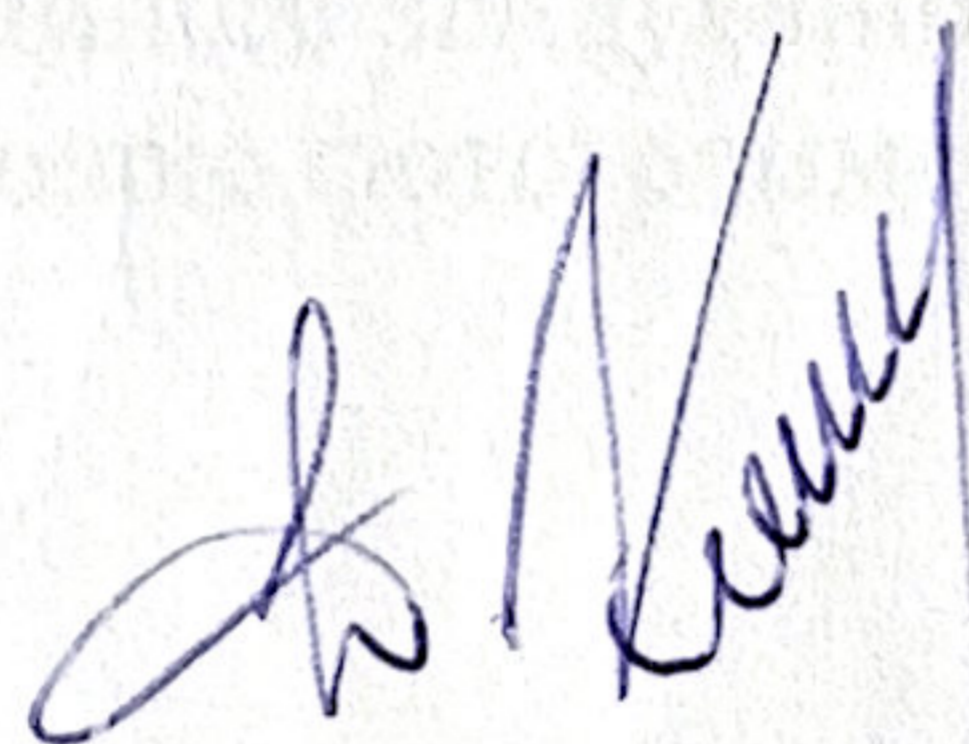
**ПОРЯДОК ДЕННИЙ:**

1. Лекція від доцента кафедри геодезії та землеустрою Ростислава Пилип'юка на тему «Астрономія та супутникова геодезія».
2. Майстер-клас по роботі з астрономічним теодолітом
3. Інтерактивна вікторина.

СЛУХАЛИ: керівника наукового гуртка доц. кафедри геодезії та землеустрою Кухтара Д. В., який розповів про роль астрономічних спостережень в становленні сучасної геодезичної науки.

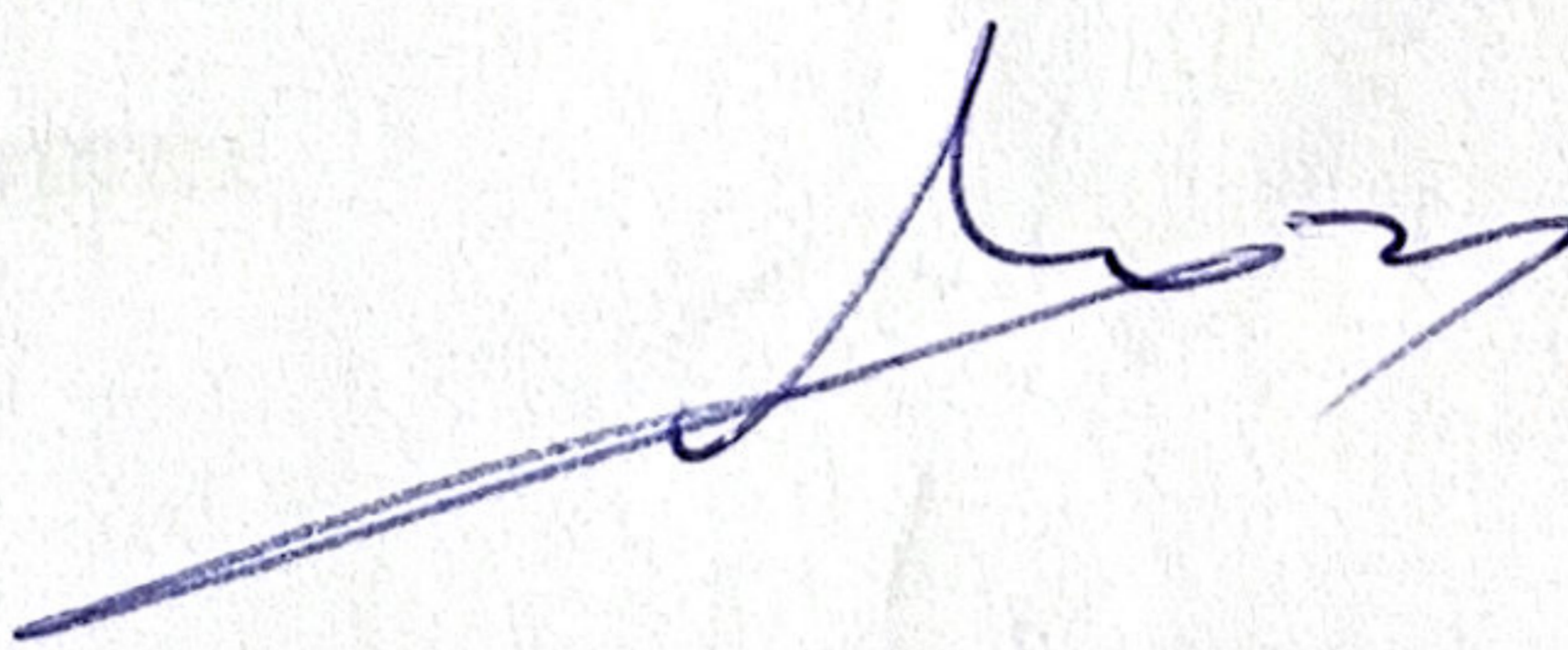
СЛУХАЛИ: лекцію доц. Пилип'юка Р. Р. на тему «Астрономія та супутникова геодезія»  
Проведено майстер-клас по роботі з астрономічним теодолітом. Проведено науково-пізнавальну вікторину.

Керівник наукового гуртка



Денис КУХТАР

Секретар



Ростислав ПИЛИП'ЮК

**ПРОТОКОЛ № 4**  
засідання гуртка  
«Астрономії та космічного моніторингу Землі»  
наукового спрямування кафедри геодезії та землеустрою

м. Івано-Франківськ

від 15 квітня 2026 р.

ПРИСУТНІ: доц. Кухтар Д. В., студенти групи ГЗ-24-1

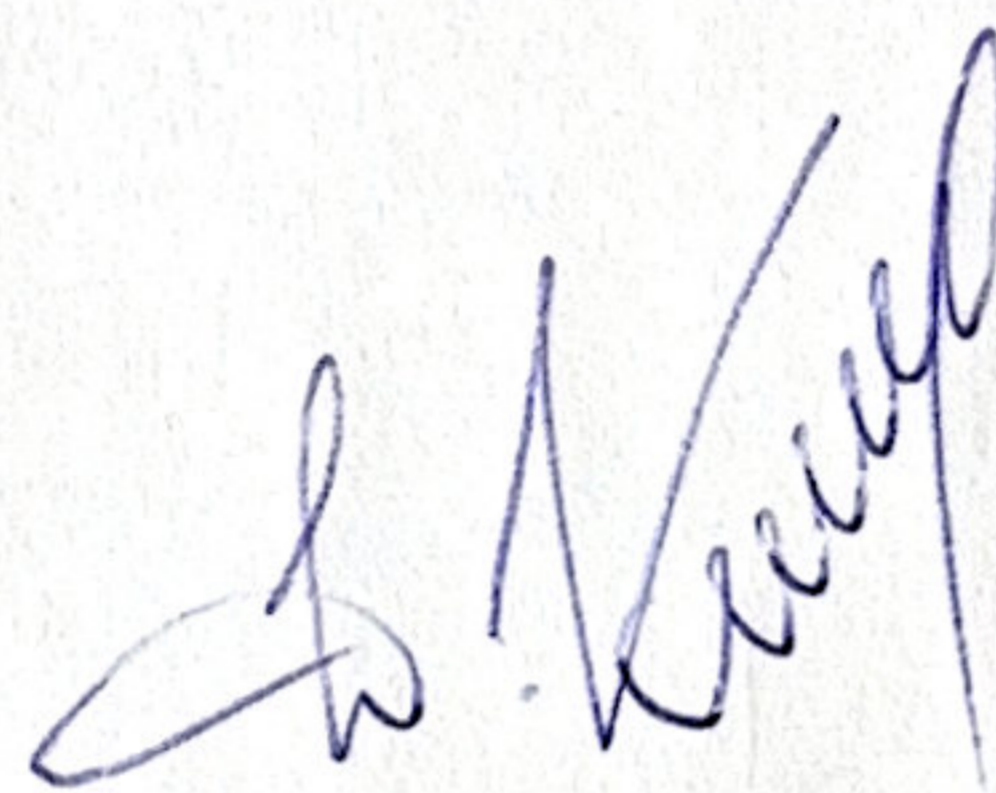
**ПОРЯДОК ДЕННИЙ:**

1. Лекція від доцента кафедри геодезії та землеустрою Дениса Кухтара на тему «Погляд з космосу: як супутники допомагають берегти Землю».
2. Майстер-клас по роботі з веб-ресурсом Copernicus Browser

СЛУХАЛИ: керівника наукового гуртка доц. кафедри геодезії та землеустрою Кухтара Д. В., який розповів про можливості супутникового моніторингу.

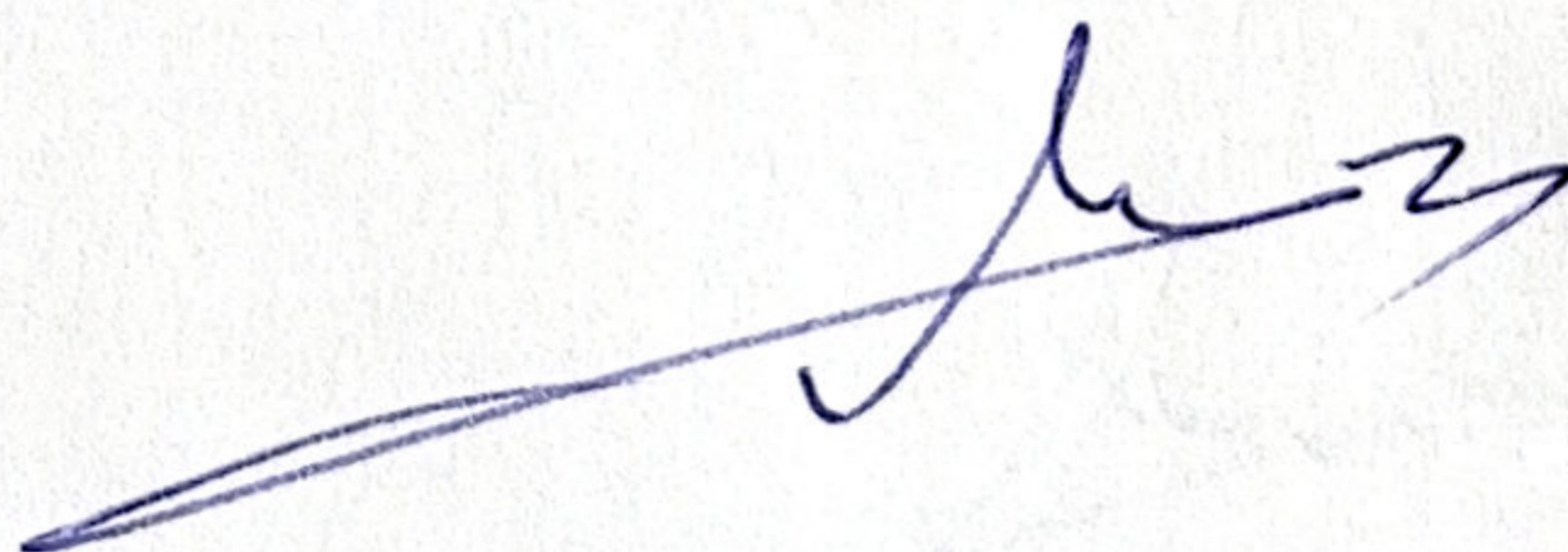
СЛУХАЛИ: лекцію та майстер-клас доц. Кухтара Д. В. про використання веб-ресурсу Copernicus Browser, який забезпечує відкритий доступ до супутникових знімків програми Copernicus та дозволяє в інтерактивному режимі досліджувати різноманітні природні й антропогенні процеси

Керівник наукового гуртка



Денис КУХТАР

Секретар



Ростислав ПИЛИП'ЮК

**ПРОТОКОЛ № 5**  
засідання гуртка  
«Астрономії та космічного моніторингу Землі»  
наукового спрямування кафедри геодезії та землеустрою

м. Івано-Франківськ

від 24 квітня 2026 р.

ПРИСУТНІ: доц. Кухтар Д. В., студенти груп ГЗ-24-1, ГЗ-22-1.

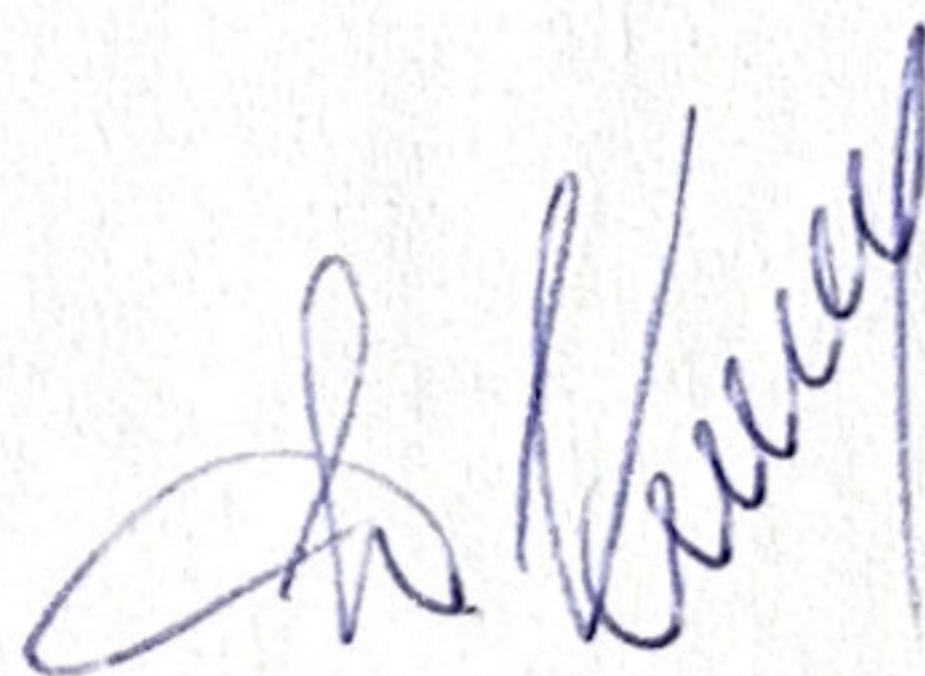
**ПОРЯДОК ДЕННИЙ:**

1. Лекція від доцента кафедри геодезії та землеустрою Дениса Кухтара на тему «Космічні технології для дослідження льодовиків».
2. Майстер-клас по роботі з програмою SNAP (Sentinel Application Platform)

СЛУХАЛИ: керівника наукового гуртка доц. кафедри геодезії та землеустрою Кухтара Д. В., який розповів про роль методів дистанційного зондування Землі в дослідженні найвіддаленіших куточків планети.

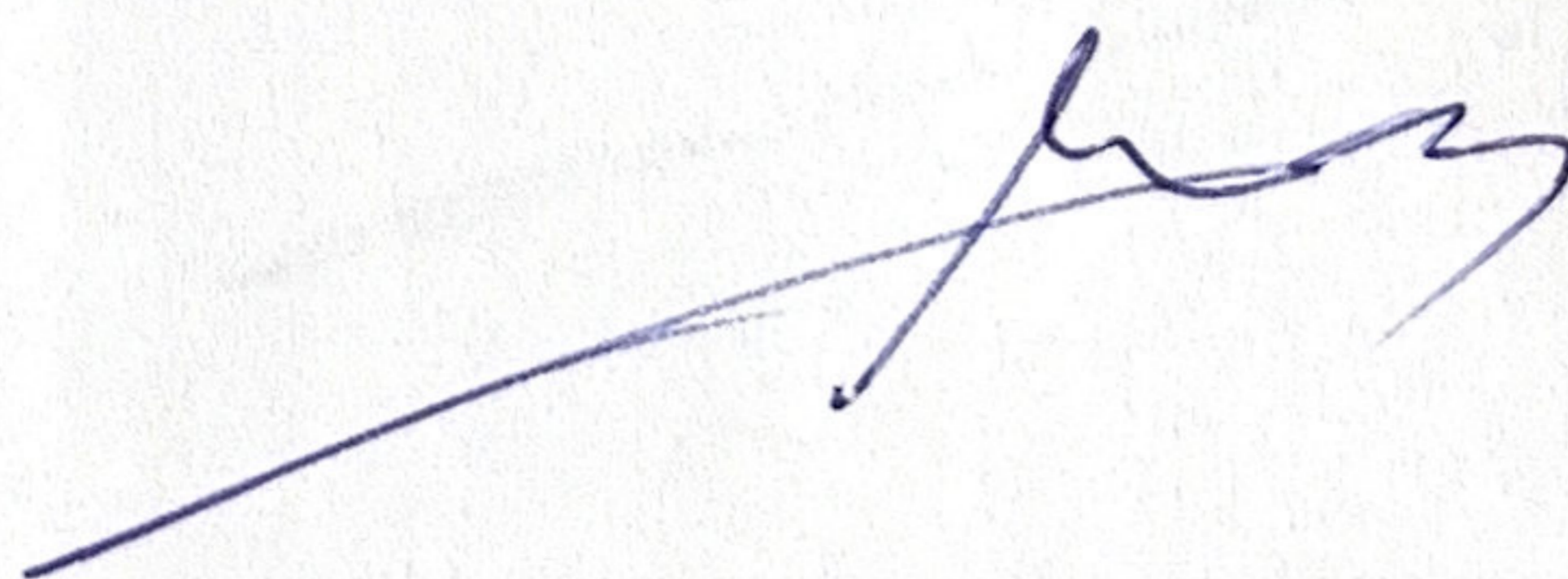
СЛУХАЛИ: лекцію та майстер-клас доц. Кухтара Д. В. про можливості програмного забезпечення для візуалізації, попередньої обробки та аналізу радіолокаційних знімків. На практичному прикладі було продемонстровано, як за допомогою SNAP підготувати дані Sentinel-1 для подальшого визначення швидкості руху льодовиків та створення тематичних карт.

Керівник наукового гуртка



Денис КУХТАР

Секретар



Ростислав ПИЛИП'ЮК

**ПРОТОКОЛ № 6**  
засідання гуртка  
«Астрономії та космічного моніторингу Землі»  
наукового спрямування кафедри геодезії та землеустрою

м. Івано-Франківськ

від 4 червня 2026 р.

ПРИСУТНІ: доц. Кухтар Д. В., студенти групи ГЗ-24-1.

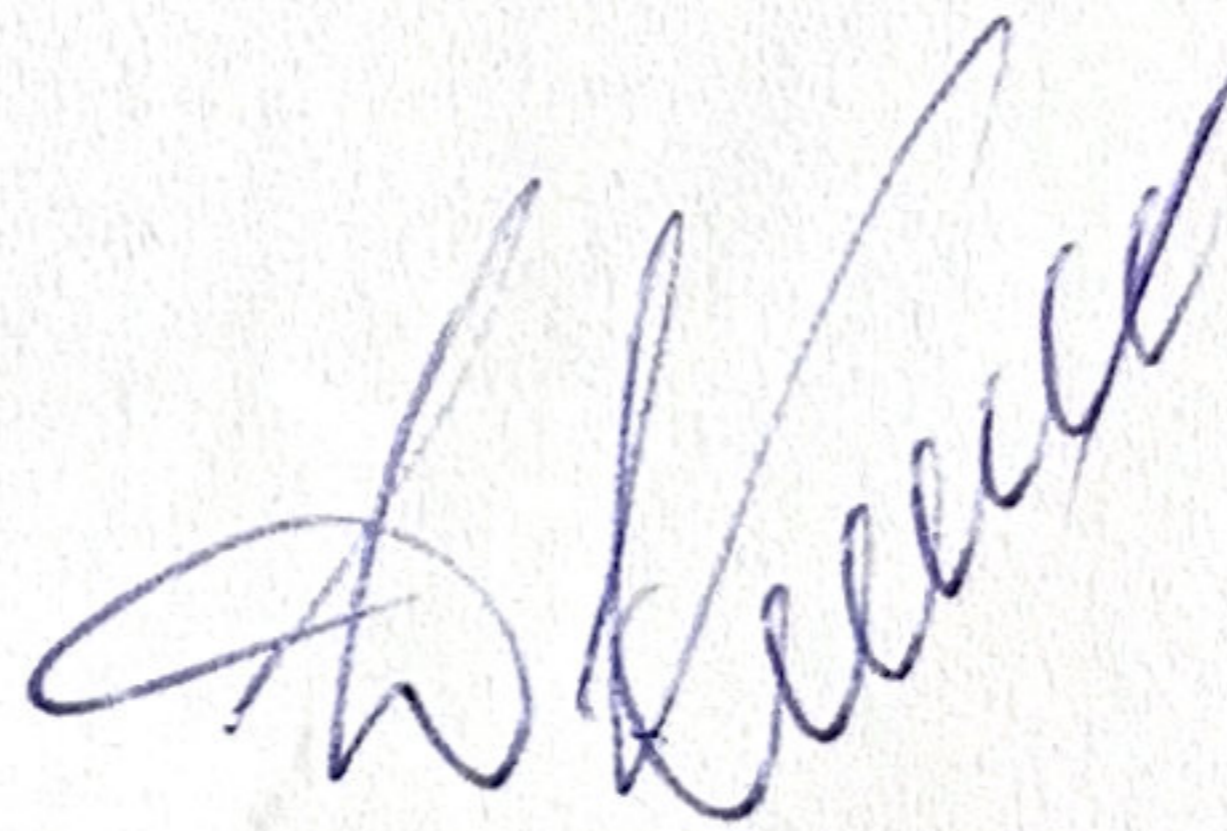
**ПОРЯДОК ДЕННИЙ:**

1. Лекція від доцента кафедри геодезії та землеустрою Дениса Кухтара на тему «Азимутальні спостереження Сонця та визначення напрямків за астрономічними методами».
2. Майстер-клас по роботі з електронним тахеометром

СЛУХАЛИ: керівника наукового гуртка доц. кафедри геодезії та землеустрою Кухтара Д. В., який розповів про принципи астрономічних спостережень Сонця та методику виконання азимутальних вимірювань, які традиційно використовуються в геодезії для визначення орієнтування напрямків.

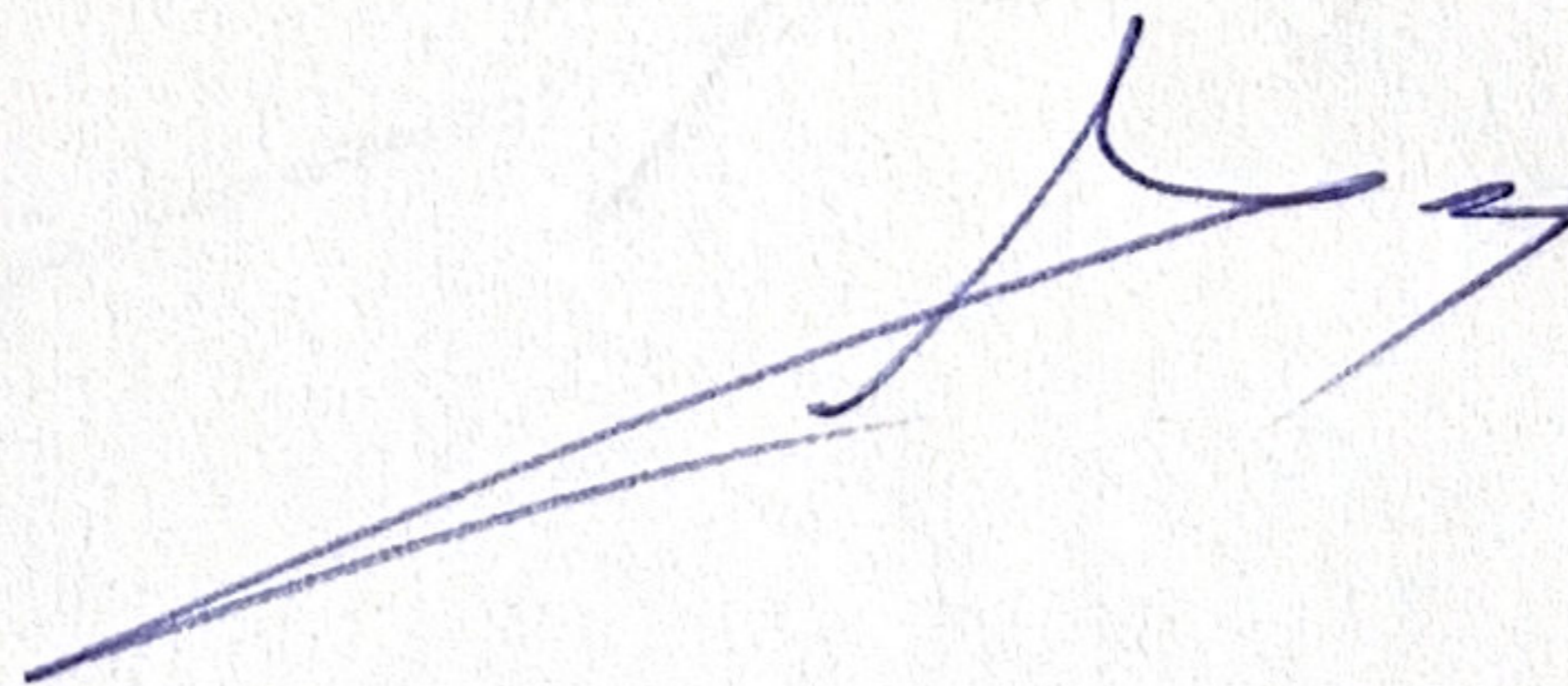
СЛУХАЛИ: лекцію та майстер-клас доц. Кухтара Д. В. про практичні аспекти проведення азимутальних вимірювань за Сонцем, джерела похибок та способи підвищення точності результатів. Отримані знання дозволили студентам краще зрозуміти взаємозв'язок між астрономією та геодезією, а також роль астрономічних методів у сучасних геопросторових дослідженнях.

Керівник наукового гуртка



Денис КУХТАР

Секретар



Ростислав ПИЛИП'ЮК