

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ
Кафедра геодезії і картографії

Звіт

Про діяльність студентського наукового гуртка
**«Картографічне моделювання проблем
природокористування»**

за 2023 - 2024 навчальний рік

Науковий керівник: доктор географічних наук,
професор *Ковальчук І.П.*
асистент *Степчук Я.А.*

Київ-2024

Наукова спрямованість гуртка

Мета наукового гуртка - ознайомити студентів з методами та технологіями дослідження в галузі картографічного моделювання проблем природокористування, розвинути навички збору, аналізу, узагальнення та візуалізації даних, пов'язаних з землекористуванням, управлінням природними ресурсами та оцінкою проблем навколишнього середовища та стимулювати науковий та творчий потенціал талановитих студентів факультету землевпорядкування.

Робота гуртка спрямована на пошук та використання наукового і творчого потенціалу талановитих студентів факультету землевпорядкування для вирішення завдань картографічного забезпечення землеустрою, охорони природи та раціонального використання природних ресурсів.

Основними завданнями гуртка є:

- Сприяння науковим дослідженням, дослідницьким проектам і пізнавальній діяльності;
- Створення сприятливих умов для активного залучення студентів до наукової діяльності;
- Надання можливості студентам реалізувати свій науковий та творчий потенціал у сфері картографічного моделювання стану земель та використання природних ресурсів;
- Використання картографічних методів для вирішення завдань землеустрою, охорони природи та раціонального використання природних ресурсів
- Заохочення участі студентів у наукових конференціях, семінарах, експедиціях та інших науково-освітніх заходах;
- Сприяння розширенню студентської співпраці у сферах землеустрою, картографії та інновацій на університетському, регіональному, національному та міжнародному рівнях;
- Сприяння всебічному розвитку студентів та виховання високих моральних засад науково-дослідної роботи;
- Налагодження зв'язків із фондами, організаціями та асоціаціями в геодезичній та

картографічній галузях в Україні та за кордоном та ін.

Очікувані результати:

- Підвищення рівня знань та навичок студентів у галузі картографічного моделювання.
- Вирішення актуальних проблем природокористування.
- Розвиток наукового та творчого потенціалу студентів.
- Розвиток аналітичного та критичного мислення.
- Вміння самостійно працювати над дослідницькими проектами.
- Оволодіння навичками публічних виступів та презентації результатів досліджень.
- Вміння генерувати нові ідеї та знаходити нестандартні рішення.
- Підготовка оригінальних картографічних продуктів (карт, атласів, веб-карт).
- Підвищення конкурентоспроможності студентів на ринку праці.

Гурток «**Картографічне моделювання проблем природокористування**» досліджував широкий спектр тем, пов'язаних з картографуванням, геоінформатикою та раціональним використанням природних ресурсів.

Основні напрями досліджень гуртківців 2023-2024 року:

Методологія картографічного моделювання:

1. Розробка алгоритмів створення топографічних карт з використанням новітніх сканерів.
2. Картографічне моделювання стану компонентів навколишнього середовища.
3. Аналіз впливу землекористування на світову продовольчу безпеку.
4. Ознайомлення з вітчизняними та зарубіжними дослідженнями з картографічного моделювання.
5. Розробка картографічних методів досліджень стану компонентів навколишнього середовища.

6. Вивчення динамічної картографії, веб-картографування, використання аерокосмічної інформації в картографуванні.

Прикладні дослідження:

1. Картографічне моделювання стану земельних ресурсів Рівненської області.
2. Дослідження стану малих річок та їх змін під впливом діяльності людини.
3. Створення цифрових карт національних парків та заповідників для моніторингу їх стану.
4. Аналіз досвіду картографічного моделювання проблем землекористування, лісокористування, водокористування, агропромислового комплексу.
5. Створення картографічних моделей стану та використання земельних ресурсів.
6. Дослідження деградаційних процесів на землях сільськогосподарського призначення.
7. Геоінформаційно-картографічне моделювання ерозійних процесів.
8. Цифрове атласне картографування земельних ресурсів.
9. Створення цифрових атласів річково-басейнових систем, вартості земель, моделей забезпечення розвитку поселень.

Заходи проведені гуртком:

№ п/п	Заходи	Дата проведення	Місце проведення	Відповідальний
1.	Організаційні питання: обговорення плану роботи гуртка, призначення голови, заст. голови та секретаря гуртка.	23.08.2023	Корп.6, ауд. 112	Ковальчук І. Степчук. Я.
2.	Актуальні питання картографічного моделювання наслідків природокористування	21.09.2023	Корп.6, ауд. 10	Ковальчук І. Пронь О.
3.	Алгоритм створення топографічних карт з використанням новітнього сканера	05.10.2023	Корп.6, ауд. 112	Степчук Я. Куценко О.
4.	Картографічне моделювання стану компонентів навколишнього середовища Рівненської області	25.10.2023	Корп.6 ауд. 10	Чеботарьова І.
5.	Картографічне моделювання стану земельних ресурсів обласного регіону	21.02.2024	Корп.6 ауд. 10	Сахошко Д.
6.	Дослідження стану малих річок і їх змін під впливом діяльності людини	19.03.2024	Корп.6 ауд. 10	Ковальчук І.П.
7.	Створення цифрових карт національних парків та заповідників для моніторингу їх стану	21.02.2024	Корп.6 ауд. 10	Степчук Я., Чеботарьова І.
8.	«Земельне використання та світова продовольча безпека: Пошук балансу»	15.04.2024	Корп.6 ауд. 112	Кудрявцев К.
9.	Підведення підсумків роботи наукового геодезичного гуртка «Картографічне моделювання проблем природокористування»	25.05.2024	Корп.6, ауд. 10	Ковальчук І.

Кількість членів гуртка

В засіданнях гуртка у 2023-2024 навчальному році брали участь **34** члена студентського наукового гуртка, в тому числі 2 аспіранта.

Список студентів, членів наукового гуртка «Картографічне моделювання проблем природокористування» на 2022-2023 навчальний рік

№ п/п	ПІБ студента	Факультет, курс
1.	Карнаух К.	ЗВ, I курс
2.	Лукавський С.	ЗВ, I курс
3.	Романенко Р.	ЗВ, I курс
4.	Фещун Т.	ЗВ, I курс
5.	Аннишинець І.	ЗВ, II курс
6.	Ісаєв М.	ЗВ, II курс
7.	Горбач А.	ЗВ, II курс
8.	Козерева С.	ЗВ, II курс
9.	Кравець С.	ЗВ, II курс
10.	Кушнір С.	ЗВ, II курс
11.	Дідюра П.	ЗВ, II курс
12.	Постернак А.	ЗВ, II курс
13.	Потьомкіна Д.	ЗВ, II курс
14.	Сауцька М.	ЗВ, II курс
15.	Смаль С.	ЗВ, II курс
16.	Тараненко А.	ЗВ, II курс
17.	Турбін Є.	ЗВ, II курс
18.	Шиндер П.	ЗВ, II курс
19.	Гурецька О.	ЗВ, III курс
20.	Дрига Є.	ЗВ, III курс
21.	Забуга М.	ЗВ, III курс
22.	Коваль В.	ЗВ, III курс
23.	Левченко В.	ЗВ, III курс
24.	Маринчук О.	ЗВ, III курс
25.	Сітько В.	ЗВ, III курс
26.	Уманчик І.	ЗВ, III курс
27.	Кожем'яко М.	ЗВ, IV курс
28.	Пронь О.	ЗВ, IV курс
29.	Баран О.	ЗВ, IV курс
30.	Стахів Ю.	ЗВ, IV курс
31.	Макаров О.	ЗВ, I курс маг.
32.	Михайлик К.	ЗВ, I курс маг.
33.	Гуменяк Р.	аспірант
34.	Куценко О.	аспірант

Кількість студентів, залучених до роботи гуртка (не членів гуртка) - 0

Досягнуті результати роботи гуртка:

- кількість тез, матеріалів доповідей членів гуртка - 6

Етапи становлення та особливості функціонування Державного картографо-геодезичного фонду України в умовах воєнного стану, **Гуменяк Р.**, аспірант, матеріали Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Geopoint», м. Київ, 7-8 березня 2024 р.

Застосування сканера Slam R100, постобробка хмари точок, **Куценко О.**, аспірант, матеріали Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Geopoint», м. Київ, 7-8 березня 2024 р.

3Д моделювання фасадів будівель за допомогою GNSS приймача i89 з подвійною камерою, **Михайлик К.**, магістр, матеріали Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Geopoint», м. Київ, 7-8 березня 2024 р.

Особливості планування міст майбутнього в умовах сталого розвитку, **Уманчик І.**, 3 курс, матеріали Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Geopoint», м. Київ, 7-8 березня 2024 р.

Умови фінансової незалежності територіальних громад в умовах децентралізації через адміністрування земельних ресурсів, **Гурецька О.**, I Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Використання й охорона земельних ресурсів та туристично-рекреаційний потенціал територій», м. Львів, 14 травня 2024 року

Картографічне моделювання: шлях до раціонального природокористування, **Турбін Є.**, I Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Використання й охорона земельних ресурсів та туристично-рекреаційний потенціал територій», м. Львів, 14 травня 2024 року

- кількість статей, опублікованих членами гуртка – 0

- кількість статей членів гуртка, опублікованих у фахових виданнях, у т.ч. у співавторстві з керівником гуртка – 0

- кількість патентів на корисну модель або винахід, отриманих членами гуртка - 0;

- виступів студентів - учасників гуртка в семінарах, конференціях тощо - 4;

Етапи становлення та особливості функціонування Державного картографо-геодезичного фонду України в умовах воєнного стану, **Гуменяк Р.**, аспірант, Міжнародна науково-практична студентська конференція «Geopoint», м. Київ, 7-8 березня 2024 р.

Застосування сканера Slam R100, постобробка хмари точок, **Куценко О.**, аспірант, Міжнародна науково-практична студентська конференція «Geopoint», м. Київ, 7-8 березня 2024 р.

3Д моделювання фасадів будівель за допомогою GNSS приймача i89 з подвійною камерою, **Михайлик К.**, магістр, Міжнародна науково-практична студентська конференція «Geopoint», м. Київ, 7-8 березня 2024 р.

Застосування сканера Slam R100, постобробка хмари точок, **Куценко О.**, аспірант, науково-практична конференція «Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами», Національний авіаційний університет, 14-15 березня 2024 р.

- кількість студентів-учасників гуртка, які взяли участь у виставках, форумах, фестивалях - 1;

Олексій Куценко брав участь у виставці на науково-практичній конференції «Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами», Національний авіаційний університет, 14-15 березня 2024 р.

- безпосередня участь у виконанні НДР - 1;

Пронь О. брала участь у виконанні НДР БФ/39-2021

- кількість студентів-учасників гуртка в Міжнародних та Всеукраїнських наукових студентських олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт – 2;

Дідюра П., Картографічне моделювання стану і використання земель

територіальних громад як інформаційно-аналітичний інструмент забезпечення
раціонального управління земельними ресурсами

Козерєва С., Використання цифрових карт для управління водними ресурсами в
умовах децентралізації влади

- забезпечення діяльності web-сторінки гуртка:

<https://nubip.edu.ua/node/25202>

Науковий керівник гуртка:

Іван КОВАЛЬЧУК

Заступник декана з наукової роботи

Іван КОВАЛЬЧУК