

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Географічний факультет
Кафедра фізичної географії, геоморфології та палеогеографії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Перший проректор

_____ Василь БАЛУХ

«_____» _____ 2023 року

ПРОГРАМА

Літньої школи карсту та спелеології
для студентів, аспірантів та молодих вчених

«НЕ ЗАПЕРЕЧУЮ»

Завідувач кафедри фізичної географії
геоморфології та палеогеографії

_____ Богдан РІДУШ

«_____» _____ 2023 року

«ПОГОДЖЕНО»

Декан географічного факультету

_____ Мирослав ЗАЯЧУК

«_____» _____ 2023 року

Чернівці, 2023

РОЗРОБЛЕНО: робочою групою кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича; членами громадської організації «Українська спілка молодих географів» (ГО «УСМГ»).

Керівник робочої групи: Поп'юк Яна Анатоліївна, кандидат географічних наук, асистент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії, заступниця декана географічного факультету з наукової роботи, міжнародної та інформаційної політики.

Робоча група:

Богдан РІДУШ, завідувач кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії, доктор географічних наук, професор;

Дарія ХОЛЯВЧУК, доцент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії, кандидат географічних наук, доцент;

Сергій КИРИЛЮК, доцент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії, кандидат географічних наук, доцент;

Мирослав ПРОСКУРНЯК, доцент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії, кандидат географічних наук, доцент;

Ірина ГОДЗІНСЬКА, асистент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії, кандидат географічних наук;

Уляна КОСТЮК, аспірант кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії;

Василь МАЛЕЦЬ, член правління ГО «УСМГ»;

Владислав МОРГАЦЬКИЙ, драйвер наукової платформи ГО «УСМГ».

Літня школа карсту та спелеології спрямована на формування спільноти молодих дослідників з власними поглядами щодо аналізу різних географічних об'єктів та процесів, компетентних фахівців, які здатні проводити самостійні польові між- чи трансдисциплінарні географічні дослідження. Важливою складовою продукування нових професійних компетентностей є також ціннісна орієнтація учасників, створення системи нетворкінгу між учасниками.

Актуальність проведення такого заходу пов'язана з бажанням молодих географів мати якісні знання та навички задля проведення польових географічних досліджень та реалізації наукових чи освітніх проєктів природничого спрямування.

Мета Літньої школи карсту та спелеології:

підвищення рівня професійної компетентності, одержання практичного досвіду її учасниками шляхом набуття та удосконалення знань і вмінь природничогеографічного, топографічно-картографічного, екологічного та туристичного змісту; підтримка неформальної географічної освіти молоді.

Цільова аудиторія:

Студенти, аспіранти та молоді вчені закладів вищої освіти та наукових установ усіх форм власності та сфер управління.

Форма участі:

очна.

Обсяг (тривалість) Літньої школи карсту та спелеології:

60 годин (2 кредити ЄКТС).

Види діяльності:

лекції, практичні та лабораторні заняття (в т.ч. польові дослідження), екскурсії.

Під час Школи учасники матимуть можливість відкрити дискусії, обмінятися думками, інтегрувати набуті знання та навички.

Для успішного завершення Школи та одержання сертифікату учасники повинні виступити з презентацією на обрану тему та представити результати своєї діяльності.

Програма Літньої школи карсту та спелеології

№ з/п	Тема	Форма проведення	Тривалість (год.)
1	Карст та карстові процеси. Генезис та умови їх розвитку. Карстові породи. Види карсту. Рельєф карстових областей.	Лекції, практичні заняття, екскурсії	8
2	Розвідка карсту. Аналіз картографічних джерел та даних ДЗЗ. Знімання координат та картографування	Лекції, практичні заняття	6
3	Дослідження та опис карстових форм рельєфу. Опис форм рельєфу на точках та вздовж маршрутів, опис відслонень, складання польових розрізів та чорнових карт і схем. Побудова геоморфологічних карт і схем, геолого-геоморфологічних профілів.	Лекції, практичні та лабораторні заняття, екскурсії	6
4	Спелеологія та спелеологічні дослідження. Кадастр і опис печер та порожнин.	Лекції, практичні заняття	6
5	Топографічна зйомка печер та порожнин. Прилади та методи топографічної зйомки. Топографічний план.	Лекції, практичні та лабораторні заняття	8
6	Опис морфології порожнин. Натічні та вторинні утворення.	Лекції, практичні та лабораторні заняття	4
7	Печерні відклади, їх класифікація та опис. Палеонтологічні дослідження печерних відкладів.	Лекції, практичні та лабораторні заняття	8
8	Мікроклімат печер. Дослідження та опис мікрокліматичних умов.	Лекції, практичні заняття	6
9	Екскурсійна діяльність. Складання екскурсій та участь у їх проведенні.	Лекції, практичні заняття, екскурсії	6
10	Підготовка презентацій		2

Перелік компетентностей, що набуватимуться/вдосконалюватимуться:

загальні:

- *загально-навчальна* - здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями, інноваційними методичними підходами, сучасними системами, методиками, технологіями навчання;

- *дослідницько-праксеологічна* - здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, аналізувати та формулювати висновки;

- *комунікативна* – здатність до активної взаємодії з іншими мовленнєвими суб'єктами; здатність до розуміння чужих і продукування власних програм комунікативної поведінки;

- *громадянська* - здатність активно, відповідально та ефективно реалізовувати громадянські права й обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства; застосовувати процедури й технології захисту власних інтересів, прав і свобод своїх та інших громадян; використовувати способи діяльності й моделі поведінки, що відповідають чинному законодавству України;

- *етична* - здатність діяти на основі принципів і норм етики, правил культури поведінки на основі загальнолюдських та національних цінностей, норм суспільної моралі;

- *соціокультурна* - здатність застосовувати знання, пов'язані із соціальною структурою; здатність діяти соціально відповідально та свідомо;

- *міжособистісної взаємодії* - здатність до ефективної міжособистісної взаємодії, до співпраці; здатність працювати в команді; здатність бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань;

- *адаптивна* - здатність до адаптації в середовищі та дій в нових ситуаціях;

- *рефлексивна* - здатність ефективно та адекватно здійснювати рефлексивні процеси, що сприяє розвитку й саморозвитку особистості, творчому підходу до організації навчально-пізнавального процесу;

фахові:

- *предметна* - здатність до застосування знань, умінь і навичок із циклу професійної підготовки, формування географічних знань, умінь та навичок;

- *емоційно-ціннісна* - здатність формувати ставлення до довкілля й людської діяльності, шляхом формування поглядів, переконань, ціннісних орієнтацій тощо;

- *географічне бачення світу* - вміння мислити просторово й комплексно, формувати регіональні образи та узагальнення, виявляти та аналізувати процеси та явища;

- *інтерактивна та інформаційна* - вміння оперувати просторовою геоінформацією, здійснювати оцінку достовірності та на основі її аналізу формувати обґрунтовані висновки.

**Опис досягнутих результатів навчання та діяльності в рамках
Літньої школи карсту та спелеології:**

- знання та розуміння геологічних, геоморфологічних, гідрогеологічних умов розвитку різних видів карсту та карстових процесів; генезису та еволюції карстових форм рельєфу; опанування та удосконалення навичок їх ідентифікації та опису;

- вміння застосовувати картографічні та геоінформаційні компетенції під час роботи з топографічними і тематичними картами, геоінформаційними та навігаційними системами, електронними картами та картографічними Інтернет-джерелами для знімання наявних карстових форм рельєфу та пошуку нових карстових районів;

- оволодіння методикою та набуттям практичних навичок самостійного польового дослідження, опису геологічних розрізів, здобуття навичок ведення відповідної документації; визначення мінералогічного й петрографічного складу корінних порід та четвертинних відкладів, встановлення генезису відкладів;

- набуття навичок роботи з приладами в польових умовах, опанування методикою топографічних зйомок печер, обробки даних у спеціалізованому програмному забезпеченні, складання планів печер та порожнин;

- опанування методики ведення польових геоморфологічних спостережень та здобуття навичок документування їхніх результатів, оволодіння методами складання польових схем та профілів, знайомство з сучасними геоморфологічними процесами, формування вмінь встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та закономірності розвитку процесів; засвоєння методів польової діагностики рельєфу та відкладів, що його складають;

- набуття навичок проведення спелеологічних досліджень, опису печер та порожнин, складання їх паспорту та ведення кадастру; формування знань про особливості морфології підземних порожнин, види натічних та вторинних утворень тощо;

- оволодіння методикою дослідження печерних відкладів, формування знань про їх види, навичок їх самостійного опису, реконструкцій їхнього генезису та умов осадо накопичення; одержання знань та вмінь здійснення палеонтологічних досліджень, оволодіння основами мамало-, мікро- та малакологічних методів палеогеографічних досліджень;

- ознайомлення з методиками проведення мікрокліматичних досліджень та моніторингу в печерах та порожнинах, набуття навичок найпростішого аналізу їх результатів;

- оволодіння основами та специфікою проведення екскурсій в печерах.

Документ, що видається за результатами проходження Літньої школи карсту та спелеології

Факт проходження та успішного завершення Школи підтверджується відповідним сертифікатом учасника (Додаток А), який розробляється Університетом, підписується ректором або уповноваженою ним особою – першим проректором.

Зміст свідоцтва про підвищення кваліфікації

Міністерство освіти та науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Сертифікат учасника
Літньої школи карсту та спелеології**

Серія ____ Номер ____ / ____ від « ____ » _____ 20__ р.

ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я, ПО-БАТЬКОВІ

з « ____ » _____ 20__ року по « ____ » _____ 20__ року

Загальний обсяг програми – 60 годин (2 кредити ЄКТС).
Форма участі – очна.

Професійні можливості за результатами опанування програми

Опис досягнутих результатів навчання:

- знання та розуміння геологічних, геоморфологічних, гідрогеологічних умов розвитку різних видів карсту та карстових процесів; генезису та еволюції карстових форм рельєфу; опанування та удосконалення навичок їх ідентифікації та опису;
- вміння застосовувати картографічні та геоінформаційні компетенції під час роботи з топографічними і тематичними картами, геоінформаційними та навігаційними системами, електронними картами та картографічними Інтернет-джерелами для знімання наявних карстових форм рельєфу та пошуку нових карстових районів;
- оволодіння методикою та набуттям практичних навичок самостійних польових геологічних та геоморфологічних досліджень, здобуття навичок ведення відповідної документації; оволодіння методами складання польових схем та профілів; формування вмінь встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та закономірності розвитку процесів;
- набуття навичок роботи з приладами в польових умовах, опанування методикою топографічних зйомок печер та порожнин, обробки даних у спеціалізованому програмному забезпеченні, складання планів печер та порожнин;
- набуття навичок проведення спелеологічних досліджень, опису печер та порожнин, складання їх паспорту та ведення кадастру; формування знань про особливості морфології підземних порожнин, види натічних та вторинних утворень;
- оволодіння методикою дослідження печерних відкладів, формування знань про їх види, навичок реконструкцій їхнього генезису та умов осадонакопичення; одержання знань та вмінь здійснення палеонтологічних досліджень печерних відкладів, оволодіння основами мамало-, мікро- та малакологічних методів палеогеографічних досліджень;
- ознайомлення з методиками проведення мікрокліматичних досліджень та моніторингу в печерах та порожнинах, набуття навичок аналізу їх результатів;
- оволодіння основами та специфікою проведення екскурсій в печерах.

Перший проректор

Василь БАЛУХ