

**ОДЕСЬКИЙ НАЦОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА**

**Геолого-географічний факультет**

**Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Декан геолого-географічного факультету  
Черкез Е.А.

2020 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**НАВЧАЛЬНОЇ КОМПЛЕКСНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

для студентів геолого-географічного факультету  
рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
за напрямом 01 Освіта / Педагогіка  
спеціальністю 014.07 Середня освіта (Географія)  
освітня програма Середня освіта (Географія)

Форма навчання	Курс	Семестр	Тривалість (тижнів)	Залік (диференційний)
Денна	1	II	5	+
Заочна	1	II	5	+

Робоча програма навчальної комплексної географічної практики  
для студентів першого курсу геолого-географічного факультету спеціальності  
014.07 Середня освіта. Географія

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА  
Кафедра фізичної географії, природокористування і геоінформаційних  
технологій  
Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Укладачі:

**П'яткова Алла Вікторівна**, канд. геогр. наук, доцент кафедри фізичної  
географії, природокористування і геоінформаційних технологій

**Буяновський Андрій Олександрович**, канд. геогр. наук, завідувач кафедри  
географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Затверджено на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і  
земельного кадастру

Протокол № 1 від "31" серпня 2020 р.

Завідувач кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) ( Буяновський А. О. )  
(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) геолого-географічного  
факультету

Протокол № 1 від "23" 09 2020 р.

Голова НМК ГГФ

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) ( Сич В.А. )  
(прізвище та ініціали)

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальна кількість: кредитів – 7,5  годин – 225  змістових модулів – 4  ІНДЗ* – _____ (вид завдання)	Галузь знань <u>01 Освіта / Педагогіка</u> (шифр і назва)  Спеціальність <u>014.07 Середня освіта</u> <u>(Географія)</u> (код і назва)  Спеціалізації: (назва)  Рівень вищої освіти: <u>перший (бакалавр)</u>	Обов'язкова	
		<b><i>Рік підготовки:</i></b>	
		1-й	1-й
		<b><i>Семестр</i></b>	
		2-й	2-й
		<b><i>Лекції</i></b>	
		год.	год.
		<b><i>Практичні, семінарські</i></b>	
		год.	год.
		<b><i>Лабораторні</i></b>	
		год.	год.
		<b><i>Самостійна робота</i></b>	
		225 год.	225 год.
		у т.ч. ІНДЗ*: -            год.	
Форма підсумкового контролю: диференційний залік			

## Вступ

Робоча програма «Навчальної комплексної географічної практики» складена для студентів геолого-географічного факультету відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів зі спеціальностей 014.07 «Середня освіта (Географія)». Тривалість практики згідно навчального плану 5 тижнів (35 днів).

Навчальні практики – одна з найважливіших складових частин в підготовці бакалаврів природничої галузі знань. На практиках студенти закріплюють отримані протягом аудиторних лекційних і лабораторно-практичних занять теоретичні знання і практичні уміння і навички, опановують нові методи пізнання природи і природних процесів, знайомляться з проблемами охорони і раціонального використання природних ресурсів. Навчальні польові практики готують майбутнього бакалавра-географа до проведення самостійних географічних досліджень і систематичного використання географічного краєзнавчого матеріалу в його педагогічній і дослідницькій діяльності.

Навчальна комплексна географічна практика є основою для закріплення теоретичних знань студентів, отриманих під час вивчення навчальних дисциплін «Основи фізичної географії», «Топографії з основами геодезії», «Геології загальної та історичної», «Ґрунтознавства з основами географії ґрунтів» та ін. Вона сприяє формуванню і поглибленню багатьох географічних понять, розширенню уявлень про прикладні аспекти географічних дисциплін, зокрема робота з картою, орієнтування на місцевості, робота з найпростішими інструментами та мобільними додатками для визначення свого місцеположення, орієнтування за допомогою місцевих ознак та об'єктів, визначення відстаней на місцевості, тренування окоміру, побудова найпростіших планів маршрутів, точне встановлення свого місцезнаходження на місцевості і на карті, описи ґрунтових розрізів та геологічних відслонень, гідрографічні розрахунки та вимірювання, визначення окремих видів рослин, описи рослинних угруповань, морфометричні характеристики форм рельєфу тощо.

### 1. Мета та завдання навчальної практики

**Основною метою** навчальної комплексної географічної практики є опанування студентами *методики* польових досліджень природних об'єктів і камеральних робіт, *навичок* роботи з найпростішими інструментами та мобільними додатками (лінійка, компас, ватерпас, рулетка, поплавки, GPS), обробки та аналізу польових матеріалів та складання звітів про виконанні роботи і закріплення отриманих теоретичних знань.

#### **Завдання практики:**

- 1) навчитися читати топографічну карту та зіставляти її з місцевістю;
- 2) навчитися читати космічні знімки території, зіставляти їх з місцевістю;

3) навчитися орієнтуватися на місцевості та визначати своє місцеположення, у тому числі з використанням GPS-додатків у смартфоні (планшеті);

4) охарактеризувати геологічну будову території практики на основі опису геологічних відслонень у різних місцезрешташуваннях;

5) охарактеризувати рельєф території дослідження на основі топографічної карти та польових морфометричних вимірювань та розрахунків;

6) охарактеризувати підземні води території дослідження на основі опису місцеположення джерел та промірів глибин колодязів та свердловин;

7) охарактеризувати малі річки території практики на основі гідрографічних досліджень;

8) охарактеризувати ґрунтовий покрив території практики на основі картографічних даних та закладання і опису ґрунтових розрізів, напіврозрізів, прикопок у різних місцеположеннях;

9) охарактеризувати рослинні формації різних місцеположень.

Місцем проведення комплексної географічної практики є навчально-науковий стаціонар геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова «Кринички» (Балтський район Одеського області).

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування наступних загальних компетентностей (ЗК) та фахових спеціальних *компетентностей* (СК) відповідно до освітньої програми зі спеціальності 014.07 Середня освіта. Географія:

**ЗК5** – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

**ЗК6** – здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях;

**ЗК10** – здатність до адаптації та дії в новій ситуації;

**ФК2** – здатність застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Землі, геосфер, материків і океанів, України, природних і суспільних територіальних комплексів;

**ФК5** – здатність орієнтуватися у світовому й національному географічному освітньо-науковому просторі в контексті необхідності постійного розширення і актуалізації географічних знань для підвищення професійної майстерності; **ФК7** – володіння методикою географічних досліджень, здатність виконувати польові дослідження природних і суспільних об'єктів та процесів, педагогічні дослідження, інтерпретувати отримані результати за допомогою інноваційних технологій;

**ФК9** – здатність до пошуку джерел географічної інформації, їх наукового опрацювання з використанням широкого спектру наукових методів і підходів та представлення результатів за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Очікуваними *результатами* проходження комплексної географічної практики є наступні:

**ПРН3** - усвідомлює зміни, які відбуваються у географічному середовищі під впливом чинників різного характеру; розуміє наслідки і детермінанти в контексті концепції сталого розвитку людства; знає важливість збереження навколишнього середовища, охорони біологічного різноманіття, природоохоронної та природно-заповідної діяльності

**ПРН4** - Знає основні фізико-географічні та суспільно-географічні процеси, що відбуваються у географічному просторі на різних рівнях його організації, причинно-наслідкові зв'язки між компонентами природи та суспільства

**ПРН11** - Вміє встановлювати географічні закономірності та причинно-наслідкові зв'язки між компонентами природи та суспільства, використовує концепції, парадигми, теорії географії для характеристики географічних явищ і процесів на різних просторових рівнях

**ПРН14** - Проводить польові природознавчі, фізико-географічні й суспільно-географічні, а також педагогічні дослідження, інтерпретує отримані результати досліджень, застосовує їх у професійній діяльності для організації практичних занять з географії в школі та для позашкільної краєзнавчої і природоохоронної роботи

**ПРН17** - Вміло організовує шкільне та туристичне краєзнавство, збирає, упорядковує і використовує краєзнавчі матеріали, вміє працювати з різними джерелами краєзнавчої інформації; формує в учнів екологічні цінності й відповідальне ставлення до природи, повагу культурних цінностей і традицій місцевого населення під час краєзнавчих екскурсій і туристичних походів, вміє розробити комплекс вправ з метою забезпечення ефективного виконання польової практичної та краєзнавчо-туристичної діяльності

**ПРН22** - Застосовує базовий поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат географії, її теоретичні й емпіричні досягнення на рівні, що дозволяє інтерпретувати суспільно-географічні явища і процеси, пов'язувати та порівнювати різні погляди на проблемні питання сучасної географії; вільно передає географічні ідеї, принципи і теорії письмовими, усними та візуальними засобами

**ПРН23** - Вибирає і застосовує основні методики та інструменти, які є типовими для різних галузей географії, виконує стандартні виміри і спостереження основних параметрів географічного середовища, необхідні для формування предметних компетентностей з географії в середніх загальноосвітніх школах

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- геологічну будову території дослідження стаціонару та методику опису геологічного відслонення у натуральних умовах;
- основні форми рельєфу території та їх характеристики і класифікації, особливості відображення на топографічній карті, методики вимірювань та опису морфометричних характеристик окремих форм рельєфу;
- кліматичні особливості території стаціонару, включаючи стихійні явища і їх наслідки;
- поверхневі води та їх характеристики та методику польових вимірювань гідрографічних та гідрологічних характеристик водних об'єктів;

- рівні залягання горизонтів підземних вод та особливості їх визначення у польових умовах;

- зональні та азональні ґрунти території стаціонару, методику їх вивчення, діагностики і картографування;

- особливості рослинного покриву території, методики визначення характеристик рослинних угруповань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- орієнтуватися у просторі за допомогою компасу, топографічної карти, GPS-додатків, місцевих ознак та орієнтирів;

- визначати азимути за картою та на місцевості;

- описувати геологічне відслонення за стандартною методикою;

- описувати форми рельєфу та визначати їх морфометричні та географічні характеристики (крутизна, довжина та/або ширина, висота, експозиція, форма у профілі та плані, походження);

- закладати ґрунтовий розріз, робити його опис і діагностику, встановлювати класифікаційну належність та проводити картографування ґрунтового покриву території за традиційними методами і методиками польових досліджень;

- описувати рослинний покрив, визначати ценозоформуєчі види рослин;

- визначати види типових для лісостепової зони рослин за їх морфологічними ознаками;

- описувати поверхневі водні об'єкти (малі річки та ставки) за стандартною методикою;

- визначати рівні та напрямки руху ґрунтових вод;

- будувати поперечні та поздовжні профілі місцевості на основі польових вимірів та топографічної карти;

- складати гербарій та вміти визначати види рослин за їх місцями зростань та морфологією.

## 2. Організація проведення практики

Місцем проведення практики є навчально-науковий стаціонар ГГФ ОНУ імені І. І. Мечникова «Кринички» (с. Кринички Подільський (бувний – Балтський) район Одеської області).

З першого дня практики згідно навчального плану студенти організовано вирушають до бази практики (маршрутом Одеса-Балта-Кринички). Перший та останній день навчальної практики є відповідно днями приїзду / адаптації на стаціонарі і від'їзду. В перший день практики студенти ознайомлюються із територією стаціонару, розпорядком дня та правилами техніки безпеки (користування електричними приладами, поведінки на кухні, користування водою, пожежна безпека).

Навчальна комплексна географічна практика проводиться під керівництвом викладачів кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій і самостійно студентами при маршрутному вивченні і картографуванні природно-географічних компонентів та

природно-територіальних комплексів у межах території стаціонару, площа якої складає приблизно 100 км<sup>2</sup>. Як і будь-яка польова практика навчальна комплексна географічна практика складається з підготовчого, польового та камерального періодів (етапів).

*Підготовчий етап* передбачає теоретичну і методичну підготовку студентів до наступного польового вивчення окремих природних компонентів, збір необхідного спорядження і матеріально-технічного забезпечення.

Першочергово студенти знайомляться із природно-географічними та організаційно-господарськими умовами території дослідження, фондovими і картографічними матеріалами, основами методики і техніками польового обстеження окремих географічних компонентів (геологічна будова, рельєф, клімат, гідрологічні об'єкти, гідрогеологічні умови, рослинний покрив, ґрунти). Зазвичай таку концентровану узагальнену інформацію студенти отримують зі вступних лекцій керівників практики, а також із літературних та інформаційних джерел і навчально-методичних посібників, з картографічних і фондovих матеріалів та ін. Одночасно увага студентів звертається на наявність в них необхідного спорядження і матеріально-технічного забезпечення для виконання польових робіт.

Крім того важливою частиною підготовчого періоду є інструктаж з техніки безпеки при виконанні польових робіт, роботі з деякими інструментами, правил дорожнього руху, поведінки на водних об'єктах, поблизу геологічних відслонень та свердловин і колодязів та у лісі, правил протипожежної безпеки, правил першої допомоги при надзвичайних випадках та ситуаціях.

Програма практики вимагає такого першочергового матеріального забезпечення (у залежності від кількості студентів):

- 1) компас – 15 шт.;
- 2) рулетки по 10 м – 1-5 шт.;
- 3) рулетки по 30 м – 1-5 шт.;
- 4) калька – 1-2 рулони (по 10 м);
- 5) міліметровий папір – 10 - 50 аркушів формату А3;
- 6) ватман – 1-10 аркушів;
- 7) транспортири – 1-5 шт.;
- 8) циркуль-вимірювач – 1-5 шт.;
- 9) курвіметр – 1 шт.;
- 10) термометр портативний – 1-5 шт.;
- 11) анемометр портативний – 1-5 шт.;
- 12) альбоми для гербаріїв – 1-5 шт.;
- 13) гербарні папки – 1-5 шт.;
- 14) папки для документів – 1-10 шт.;
- 15) інженерно-геологічні компаси – 1-10 шт.;
- 16) топографічні рейки – 2-10 шт.;
- 17) ватерпаси – 1-5 шт.;
- 18) фанерні планшети (40x50 см) – 1-5 шт.;



- 19) польові планшети («командирські сумки») – 1-5 шт.;
- 20) топографічні карти масштабу 1:25000 (6 листів), 1:10000 (24 листи) на територію практики;
- 21) приймач супутникового позиціонування GPS – 1-5 шт.;
- 22) лопати – 2-5 шт.;
- 23) мірні стрічки 1,5-2 м - 2-5 шт.;
- 24) коробки чи пакети для відбору зразків ґрунту та порід - 20-30 шт.;
- 25) соляна кислота (0,1 н.) – 0,5-1 л;
- 26) канцелярські належності (польові щоденники, олівці, точилки, гумки і т.д.) – у відповідності до кількості студентів;
- 27) польовий визначник ґрунтів;
- 28) визначник рослин;
- 29) довідник з інженерної геології.

*Польовий етап* практики займає більшу частину часу. В цей період у польових умовах студенти під керівництвом викладачів виконують дослідження природних компонентів: геологічних відслонень на схилах ярів або долин річок; рельєфу; річок; джерел та свердловин; ґрунтів і ґрунтового покриву; рослинного покриву луків та лісів; сільськогосподарських угідь. Паралельно із засвоєнням методик дослідження природних компонентів студенти виконують окомірні знімання, навчаються орієнтуватися у просторі у різних умовах, робити географічні прив'язки знаходження різних об'єктів, вимірювати відстані між об'єктами та їх висоти, будувати поперечні розрізи місцевості, картографувати каркасні лінії рельєфу та знаходити їх на місцевості, складати гербарій, працювати із визначниками рослин, описувати поточну ситуацію на місцевості, давати якісну оцінку стану сільськогосподарських угідь, зв'язувати між собою природні явища, за місцевими ознаками надавати прогнози можливих змін у погоді, виконувати елементарні метеорологічні виміри, оцінювати антропогенний вплив на довкілля.

Більшість робіт виконується під керівництвом викладачів, але на кінець польового етапу практики студенти отримують завдання для закріплення отриманих навичок та знань у самостійних маршрутах у межах території стаціонару, які включають основні ланки досліджень природних компонентів.

В якості самостійного індивідуального завдання студенти виконують маршрутні виходи у складі бригад (6-9 осіб). Для кожної бригади запланований окремий індивідуальний кільцевий маршрут протяжністю близько 8 – 10 км. Маршрути для самостійної роботи студенти отримуються за результатами жеребкування. У маршруті студенти повинні самостійно вивчити та описати:

1. Рельєф території у вигляді описів за планом окремих схилів, днищ ерозійних форм рельєфу та вододільних плато у відмічених викладачем точках стояння (близько 30 точок).

2. Ґрунти на вододільному плато, схилі та днищі ерозійної форми із закладенням розрізів та напіврозрізів і встановленням класифікаційної

належності. Місця закладення розрізів обговорюються заздалегідь із викладачем.

3. Рослинний покрив у кожній точці стояння, включаючи луки, степи та ліси.

4. Гідрологічні об'єкти (колодязі, природні джерела, річки) за методиками. Об'єкти обговорюються заздалегідь.

5. Геологічні відслонення (у ярах, балках або долинах річок) згідно методики. Місця описів обговорюються заздалегідь.

Крім того, протягом маршруту студенти складають план окомірного знімання та ситуаційний опис.

Результатом самостійної роботи студентів є складання бригадного звіту за самостійним маршрутом із приведенням всіх виконаних робіт.

На виконання самостійного індивідуального завдання відводиться 45 годин часу навчальної практики.

*Камеральний етап* передбачає систематизацію та узагальнення отриманих у польових умовах результатів, записи у щоденниках та складання бригадного звіту. Зазвичай бригадний звіт включає окремі матеріали з навчальної частини практики (профілі схилів, описи свердловин, геоботанічні профілі, описи ґрунтових розрізів, плани окомірних зйомок тощо) та у повному обсязі матеріали, отримані у самостійних маршрутах.

Загалом на проведення навчальної практики відводиться 225 годин (5 тижнів).

### **3. Зміст практики**

**Змістовий модуль 1. Орієнтування на місцевості та складання планів і схем маршрутів та територій.**

**Завдання 1.** Фізико-географічне положення території стаціонару (6 год.).

Визначення положення стаціонару на топографічній карті, межі. Положення відносно фізико-географічної зони, кліматичного поясу, форми рельєфу, тектонічних структур. Коротка фізико-географічна характеристика території дослідження (тектоніка та геологія, рельєф, кліматичні умови, поверхневі та підземні води, ґрунтовий покрив, рослинність, тваринний світ).

**Завдання 2.** Орієнтування на місцевості з використанням компасу, GPS-додатків та топографічної карти (2 год.).

Компас та принципи його роботи. GPS-додатки та їх використання. Орієнтування за компасом. Топографічна карта та її складові (умовні знаки, напрямки, масштаб, генералізація). Орієнтування на місцевості за топокартою. Прямі та зворотні зарубки. Спосіб Болотова. Визначення відстаней на карті та на місцевості.

**Завдання 3.** Орієнтування на місцевості за допомогою місцевих ознак та небесних світил (2 год.).

Орієнтування за сонцем. Орієнтування за місяцем. Орієнтування за зірками. Орієнтування за місцевими ознаками (дерева, мохи, умови зволоження, церкви тощо). Місцеві орієнтири. Основні орієнтири у межах стаціонару.

**Завдання 4.** Окомірне знімання (2 год.).

Види і плани окомірного знімання. Визначення відстаней та масштабу. Визначення висоти об'єктів. Етапи складання плану окомірного знімання. Умовні знаки. Легенда плану окомірного знімання.

**Практична складова 1.** Здійснення маршрутів. Складання плану окомірного знімання за маршрутом (8 год.).

Опис маршруту за поточним станом. Визначення положення поворотних точок з використанням GPS-додатків. Складання плану окомірного знімання за маршрутом для звіту.

**Практична складова 2.** Визначення висоти об'єктів різними способами (2 год.). Визначення відстаней між доступними та недоступними об'єктами. Методи зарубок (прямої та зворотної).

**Практична складова 3.** Визначення висоти схилів за допомогою методу ватерпасування (6 год.). Креслення профілів схилів за даними польових вимірів та оформлення звіту.

**Практична складова 4.** Складання плану окомірного знімання с. Кринички (6 год.). Нанесення на план житлових будинків та господарських споруд, маєтків, ліній електропередач, рослинності. Класифікація будинків за станом.

**Змістовий модуль 2. Геологічна будова території дослідження.**

**Завдання 1.** Історія формування території стаціонару. Тектонічна будова території. Геологічна будова території та геологічні породи (1 год.).

Архей-протерозойські відклади. Морські трансгресії та регресії. Формування морських та континентальних відкладів. Леси та їх походження. Континентальні зледеніння. Четвертинні відклади та особливості їх залягання. Стратиграфічні колонки. Виявлені тварини та рослини.

**Завдання 2.** Методика опису геологічного відслонення (1 год.).

Значення відслонень для вивчення геологічної будови території. Природні та штучні відслонення. Етапи опису відслонення.

**Практична складова 1.** Здійснення лінійних маршрутів. Опис геологічних відслонень у природних умовах (20 год.).

Відібрання зразків порід для їх опису та визначення на стаціонарі. Фотографування відслонень. Складання звіту.

**Практична складова 2.** Видобування корисних копалин відкритими методами (на прикладі графітового кар'єру м. Завалля) (8 год.).

Особливості видобутку корисних копалин. Відкритий спосіб видобутку корисних копалин. Особливості пошуку та оцінки корисних копалин. Закладення кар'єру. Виробнича цінність порід. Відвали та хвостосховище. Первинна переробка породи.

**Змістовий модуль 3. Форми рельєфу та їх морфометричні характеристики.**

**Завдання 1.** Рельєф території стаціонару (2 год.).

Основні форми. Походження. Річкові долини і балки. Класифікації схилів. Морфометричні характеристики. Особливості відображення форм

рельєфу на топографічній карті (схили, вододільні плато, тераси, днища балок та долин річок, сідловини). Гіпсометричний профіль місцевості.

**Завдання 2.** Методика опису форм рельєфу на місцевості (2 год.).

Визначення довжини, крутизни та висоти схилів у польових умовах. Визначення генезису схилів. Каркасні лінії рельєфу (бровки, підшви, вододіли і тальвеги). Географічне положення схилів. Профілі ерозійних форм рельєфу. Вік рельєфу.

**Практична складова 1.** Здійснення маршруту. Визначення основних морфометричних характеристик форм рельєфу (протяжність, форма у профілі, крутизна, висотне положення, форма у плані, висота, генезис) форм рельєфу (вододільних плато, схилів, днищ) (6 год.).

**Практична складова 2.** Побудова гіпсометричного поперечного профілю місцевості на основі топографічної карти. Визначення на профілі основних форм мезорельєфу, характерних для даної місцевості (2 год.).

**Практична складова 3.** Будова долини річки (на прикладі долини Південного Бугу) (8 год.).

Опис форм рельєфу. Ватерпасування схилів долини. Визначення ширини русла ріки. Побудова профілю долини (з використанням топографічної карти) та профілів окремих ділянок схилів.

**Змістовий модуль 4. Кліматичні та погодні умови території дослідження.**

**Завдання 1.** Клімат території дослідження. Погода.

Поняття клімату і погоди. Термінові та довгострокові погодні умови. Основні характеристики клімату та погоди. Температура повітря. Вітер. Атмосферний тиск. Прогноз погоди. Місцеві ознаки зміни погоди (2 год.).

**Завдання 2.** Спостереження за погодою. Прилади та прилади (2 год.).

Методики вимірювання температури повітря, швидкості та напрямку вітру, атмосферного тиску. Способи відображення короткострокових та довгострокових змін температури та швидкості вітру.

**Практична складова 1.** Добові зміни характеристик повітря. Спостереження за зміною температури повітря та швидкості вітру протягом доби з використанням портативних термометру та анемометру на узбережжі ставка (с. Кринички). Зняття показників кожні 15 хвилин. Побудова графіків добового ходу температури повітря та добової рози вітрів (12 год.).

**Змістовий модуль 5. Малі річки та їх гідрографічні характеристики. Підземні води.**

**Завдання 1.** Поверхневі та підземні води території стаціонару. Підземні води, їх рух та живлення, використання у господарстві (2 год.).

Річки, їх характеристики, живлення, динаміка. Будова долин річок. Ставки, їх місцеположення та живлення. Прилади та обладнання для польових робіт.

**Завдання 2.** Методика визначення гідрографічних характеристик (2 год.).

Ширина, глибина річки, швидкість течії, витрати води. Робота з топокартою та визначення основних морфометричних характеристик басейнів річок. Методика визначення рівня підземних вод.

**Практична складова 1.** Визначення гідрографічних характеристик водних об'єктів на місцевості (6 год.).

Здійснення маршрутів (р. Батіжок та р. Смолянка). Визначення напрямку та швидкості течії річки. Виміри ширини потоку. Визначення глибин потоку та профілю його ложа. Опис водної рослинності. Оформлення звіту.

**Практична складова 2.** Морфометричні характеристики річки та її басейну (2 год.).

Форма та площа басейну, річкова система, довжина річки та її приток. Графіки наростання площі басейну.

**Практична складова 3.** Напрямки і рух підземних вод (8 год.).

Здійснення маршруту. Визначення рівня дзеркала води у колодязях, глибин колодязів. Визначення рівнів виходу підземних вод на денну поверхню. Визначення горизонтів порід, на яких відбувається вихід підземних вод на поверхню. Визначення за топокартою та на основі польових вимірів напрямків руху підземних вод. Оформлення звіту.

**Змістовий модуль 6. Ґрунти та ґрунтовий покрив.**

**Завдання 1.** Ґрунтовий покрив території стаціонару (2 год.).

Типи, підтипи і інші відміни ґрунтів та їх характеристики. Материнські породи та умови ґрунтоутворення. Господарське освоєння ґрунтів території.

**Завдання 2.** Методика вивчення та діагностика ґрунтів у польових умовах (2 год.).

Ґрунтові розрізи, напіврозрізи, траншеї, етапи їх опису. Складання ґрунтової карти території дослідження. Дослідження еродованих ґрунтів.

**Практична складова 1.** Польовий опис ґрунту на вододільній поверхні та схилі (8 год.).

Закладення ґрунтового розрізу (у межах вододільного плато або привододільного схилу), його повний опис та ідентифікація типу ґрунту. Закладення ґрунтового напіврозрізу. Визначення ступеня еродованості ґрунту. Оформлення звіту.

**Практична складова 2.** Польовий опис ґрунту у днищі балки (4 год.).

Закладення розрізу у межах днища балки або заплави долини річки. Вивчення особливостей формування намитих та лучних ґрунтів.

**Змістовий модуль 7. Рослинність степів, луків, боліт та лісів.**

**Завдання 1.** Рослинний покрив території Балтського навчально-наукового стаціонару (1 год.).

Зональні рослинні угруповання. Рослинні асоціації та їх місцезростання. Видовий склад рослинних угруповань, рідкісні рослини.

**Завдання 2.** Методика польового дослідження рослинних формацій луків та лісу (2 год.).

Проективне покриття. Ярусність. Рясність видів. Назви асоціацій. Побудова геоботанічних трансектів.

### **Завдання 3. Морфологія рослин (3 год.).**

Пристосування рослин до зовнішніх умов. Форми корневих систем. Морфологія та функції листової пластинки. Стебло та його положення у просторі. Квітка та суцвіття. Форми суцвіть. Укладання гербарію.

#### **Практична складова 1. Польовий опис рослинності (6 год.).**

Опис рослинності сухих луків. Ярусність, видовий склад, рясність. Проективне покриття. Назва асоціації. Опис рослинності лісів. Ярусність, зімкнуті крон, видовий склад. Лісова підстилка. Формула лісу.

**Практична складова 2. Закладення геоботанічного трансекту і складання гербарію (20 год.).**

Опис рослинних асоціацій у межах трансекту. Рослини-домінанти. Стан рослин у асоціаціях. Креслення трансекту у плані і у профіль у масштабі з позначенням рослинних асоціацій. Збір рослин для гербарію. Складання звіту.

**Практична складова 3. Закладення геоботанічної ділянки із різними рослинними формаціями (6 год.).**

Виділення та опис рослинних асоціацій у межах ділянки, збір рослин для гербарію.

**Практична складова 4. Штучні ландшафти та особливості їх підтримки (на прикладі парку «Софіївка» м. Умань) (8 год.).**

Штучні ландшафти парку «Софіївка», особливості створення, функціонування, підтримка у діючому стані. Акліматизація рослин. Ландшафтний дизайн.

**Маршрути в межах Балтського навчально-наукового стаціонару впродовж навчальної загальної фізико-географічної практики:**

*Маршрут № 1.* с. Кринички – с. Шляхове – с. Червона Зірка – с. Кринички (об'єкти практики: кільцевий маршрут).

*Маршрут № 2.* с. Кринички – с. Коритне – с. Кринички (об'єкти практики: лінійний маршрут, долина р. Батіжок, кар'єр).

*Маршрут № 3.* с. Кринички – с. Крижовлін – с. Кринички (об'єкти практики: кільцевий маршрут, долина р. Смолянка)

*Маршрут № 4.* с. Кринички – траса Балта-Шляхове – с. Червона Зірка – с. Кринички (об'єкти практики: кільцевий маршрут)

*Маршрут № 5.* с. Кринички – балка Лабушна – балка Криничанська – с. Червона Зірка – с. Кринички (об'єкти практики: кільцевий маршрут, свердловини та колодязі)

*Маршрут № 6.* с. Кринички – с. Шляхове – долини р. Смолянки – с. Шляхове – с. Кринички (об'єкти практики: лінійний маршрут, кар'єр)

## **4. Екскурсії під час практики**

Під час навчальної комплексної географічної практики більшість занять проводиться під керівництвом викладачів кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова у межах науково-навчального стаціонару.

Експерсії проводяться під час практики з метою здобуття студентами найбільш повної уяви про окремі процеси або поняття. Під час радіальної експерсії «Видобування корисних копалин відкритими методами» студенти відвідують графітовий кар'єр в м. Завалля Кіровоградської області (змістовий модуль 2), а під час експерсії до парку «Софіївка» в м. Умань ознайомлюються з темою «Штучні ландшафти та особливості їх підтримки» (змістовий модуль 7). Експерсії одноденні, автобусні. Зміст експерсій відображається у індивідуальних польових щоденниках з практики.

## **5. Методичне забезпечення**

Навчально-методичний посібник з навчальної практики, конспект лекцій у індивідуальному щоденнику навчальної практики, польові довідники з геології, гідрології, орієнтування на місцевості, ґрунтознавства та ботаніки, географічні атласи (Одеської області і України) і карти території дослідження, топографічні карти масштабів 1:25000 та 1:10000.

## **6. Форма підсумкового контролю успішності навчання**

Формою підсумкового контролю успішності є *диференційований залік* у вигляді усного індивідуального опитування студентів за всіма матеріалами практики (включаючи теоретичний та практичний розділи і звітні матеріали).

До здачі заліку студенти допускаються у разі наявності у них заповненого за етапами практики індивідуального польового щоденника та бригадного звіту за окремими темами.

*Поточний контроль* здійснюється під час виконання камеральної обробки польових матеріалів та проведення практичних занять впродовж практики і має основною метою перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Поточний контроль є активною формою поглиблення, систематизації та закріплення знань, отриманих під час лекційних занять, самостійної підготовки студентів та виконання польових практичних робіт. У перебігу поточного контролю у вигляді усного опитування, письмового експрес-опитування, рішення ситуаційних задач, обговорення проблемних питань тощо оцінюється рівень засвоєння матеріалу, оволодіння студентом конкретних знань і навичок з чітко визначеної проблеми, активність його роботи, старанність і творчий підхід.

## **7. Вимоги до звіту з практики**

Звіт з навчальної комплексної географічної практики виконується у одному екземплярі для всієї бригади (у складі 6-9 осіб). Оформлення звіту у умовах стаціонару відбувається у письмовому (для тексту) та графічному (графіки, профілі, плани, копії фрагментів топографічних карт). Текст оформляється на стандартних аркушах формату А4 рукописно. Всі матеріали складаються у папку. Аркуші, а також графічні матеріали нумеруються наскрізь і для всього об'єму матеріалів складається зміст, у якому вказується назва виконаної роботи та сторінка (номер).

До звіту входять:

- 1) план окомірного знімання маршруту;
- 2) план окомірного знімання с. Кринички;
- 3) профіль схилу/схилів із таблицею з даними з ватерпасування;
- 4) креслення та опис геологічних відслонень;
- 5) графіки ходу температури повітря протягом доби та добова роза вітрів;
- 6) гідрологічні характеристики річок;
- 7) креслення та розрахунки для однієї з свердловин (колодязів) питної води;
- 8) морфологічний опис ґрунтових розрізів;
- 9) креслення (у профілі та у плані) геоботанічного трансекту;
- 10) повний опис із необхідними кресленнями маршруту згідно самостійного індивідуального завдання (план окомірного знімання маршруту, опис кожної точки стояння, включаючи рельєф, рослинність, господарське призначення; за вимогами викладача – креслення та описи геологічного відслонення, ґрунтового розрізу, свердловини питної води);
- 11) гербарій.

## **8. Рекомендовані джерела**

1. Біланюк В. І. Практикум із загальної гідрології (для студентів географічного факультету) / В. І. Біланюк. – Львів: видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. – 38 с.
2. Дяконов К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дяконов, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов – Москва: Просвещение, 1996. – 207 с.
3. Географічний атлас Одеської області. – Київ: Мапа, 2002. – 27 с.
4. Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская – Москва: Академия, 2004. – 368 с.
5. Звіт з науково-дослідної роботи „Дослідження природних ресурсів на території Одеської області та оптимізація природокористування” (Заключний) №283 / Науковий керівник Г. П. Пилипенко. – Одеса: ОНУ імені І.І. Мечникова, кафедра фізичної географії та природокористування, 2006. – 510 с.
6. Клімат України / За ред. М. В. Ліпінського, В. А. Дячука, В. М. Бабіченко. – Київ: Вид-во Раєвського, 2003. – 343 с.
7. Корнеєв О. В. Методика шкільного географічного краєзнавства: Навч.-метод. посібник / О. В. Корнеєв – Харків: Вид. група «Основа», 2007. – 144 с.
8. Кузнецов А. Г. Задания для лабораторных занятий по дисциплине «Общая гидрология» для студентов 2 курса специальности 6.070500 «География» / А. Г. Кузнецов – Симферополь: Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, 2003. – 33 с.
9. Новиков В. С. Определитель высших растений / В. С. Новиков, И. А. Губанов. – М.: Просвещение, 1985. – 239 с.



10. Определитель высших растений Украины / [под ред. Д. Н. Доброчаевой, М. И. Котова Ю. Н. Прокудина и др.]. – Киев: Наукова думка, 1987. – 547 с.

11. Пилипенко Г. П. Криничанському фізико-географічному науково-навчальному стаціонару – 35 років / Г. П. Пилипенко, С. В. Плотницький, П. І. Жанталай, О. І. Цуркан // Вісник ОНУ. – Серія Географія. – 2015. - № 2. – С. 19-39.

12. Позняк С. П. Картографування ґрунтового покриву: Навч. посібник / С. П. Позняк, Є. Н. Красеха, М. Г. Кіт. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 500 с.

13. Полевые практики по географическим дисциплинам: Учеб. пособие / [Под ред. В.А. Исаченкова]. – М.: Просвещение, 1980. – 224 с., ил.

14. Полевой определитель почв / [Под ред. Н. И. Полупана, Б. С. Носко, В. П. Кузьмичева] – К.: Урожай, 1981. – 320 с.

15. П'яткова А. В. Практикум з геоморфології: Навч.-метод. посібник / А. В. П'яткова, О. Б. Муркалов – Одеса: Вид-во ОНУ, 2017. – 102 с.

16. П'яткова А. В., Гижко Л. В., Буяновський А. О., Біланчин Я. М. Комплексна географічна практика: навчально-методичний посібник. – Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. – 154 с.

17. Тюленєва В. О. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Загальна гідрологія" для студентів 2-го курсу спеціальності 7.070801 „Екологія та охорона навколишнього середовища” усіх форм навчання / В. О. Тюленєва. – Суми: Вид-во СумДУ, 2006. – 47 с.

18. Учебно-полевая практика по ботанике. – М.: Высшая школа, 1990. – 191 с.

19. Физико-географическое районирование Украинской ССР / [ред. В. П. Попова, А. М. Маринича, А. И. Ланько]. – Киев: Издательство Киевского университета, 1968. – 683 с.

20. Шмаль С. Д. Довідник з військової топографії / С. Д. Шмаль – Київ: вид-во КНУ ім. І. І. Шевченка, 2015. – 121 с.