

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА

Кафедра фізичної географії, природокористування і геоінформаційних
технологій

Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи
(Майя НІКОЛАЄВА)

«06» 09 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Навчальна комплексна географічна практика

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

Галузь знань: 10 Природничі науки

Спеціальність: 106 Географія

Освітньо-професійна програма: «Землекористування і оцінка земель»

Робоча програма навчальної дисципліни «Навчальна комплексна географічна практика». Одеса: ОНУ, 2022. 16 с.

Розробники: Алла П'яткова, кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій; Лілія Гижско, кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій; Олександр Стоян, кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій; Людмила Орган, ст. викладач кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій; Андрій Буяновський, кандидат географічних наук, завідувач кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру; Марія Адобовська, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій

Протокол № 1 від "22" серпня 2022 р.

Завідувач кафедри (підпис) (Юрій ШУЙСЬКИЙ)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Протокол № 02 від "02" вересня 2022 р.

Завідувач кафедри (підпис) (Андрій БУЯНОВСЬКИЙ)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено із гарантом ОПП «Землекористування і оцінка земель»

(підпис) (Андрій БУЯНОВСЬКИЙ)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

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

Протокол № 1 від "2" вересня 2022 р.

Голова НМК (підпис) (Віталій СИЧ)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій

Протокол № 1 від "30" вересня 2023 р.

Завідувач кафедри (підпис) (Юрій ШУЙСЬКИЙ)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Протокол № 01 від "30" січня 2023 р.

Завідувач кафедри (підпис) (Андрій БУЯНОВСЬКИЙ)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій

Протокол № від " " 20 р.

Завідувач кафедри (підпис) ()
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Протокол № від " " 20 р.

Завідувач кафедри (підпис) ()
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
Загальна кількість: кредитів – 9 годин – 270 змістових модулів – 9	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>106 Географія</u> (код і назва) Спеціалізації: _____ (назва) Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u>	Обов’язкова	
		<i>Рік підготовки:</i>	
		1-й	-й
		<i>Семестр</i>	
		2-й	-й
		<i>Лекції</i>	
		год.	год.
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		год.	год.
		<i>Лабораторні</i>	
		год.	год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		270 год.	год.
		у т.ч. ІНДЗ*: - год.	
		Форма підсумкового контролю: диференційний залік	

Вступ

Робоча програма освітньої компоненти «Навчальна комплексна географічна практика» складена для студентів I-го курсу відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів «Землекористування і оцінка земель» зі спеціальності 106 Географія. Тривалість практики у відповідності до навчального плану 6 тижнів (9 кредитів, 270 годин).

Навчальні практики – одна з найважливіших складових частин в підготовці бакалаврів природничо-наукової освіти. На практиках студенти закріплюють отримані протягом аудиторних лекційних і лабораторних 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 на заняттях з дисциплін «Землезнавство», «Геологія з основами геоморфології», «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів», «Ландшафтознавство з основами ландшафтного планування», «Метеорологія і кліматологія», «Основи топографії та картографії». Вона сприяє формуванню і поглибленню багатьох географічних понять, розширенню уявлень про прикладні аспекти географічних дисциплін, зокрема роботі 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, побудові найпростіших планів маршрутів, встановлення свого місцезнаходження на місцевості і на карті, опису ґрунтових розрізів та геологічних відслонень, гідрографічним розрахунком та вимірюванням, визначенні окремих видів рослин, описи рослинних угруповань, морфометричні характеристики форм рельєфу, проведення топографічних знімань місцевості тощо.

1. Мета та завдання навчальної практики

Основною метою 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-приймач), обробки та аналізу польових матеріалів та складання звітів про виконані роботи і закріплення отриманих теоретичних знань.

Завдання практики:

- 1) навчитися читати топографічну карту та зіставляти її з місцевістю;
- 2) навчитися орієнтуватися на місцевості та визначати своє місцеположення, у тому числі з використанням GPS-приймача, GPS-додатків у смартфоні (планшеті);
- 3) виконувати окомірні вимірювання на території дослідження під час вивчення ландшафтів.
- 4) характеризувати геологічну будову території практики на основі опису геологічних відслонень у різних місцезнаходженнях;
- 5) визначати літологію гірських порід;
- 6) характеризувати рельєф території дослідження на основі топографічної карти та польових морфометричних вимірювань та розрахунків;
- 7) характеризувати підземні води території дослідження;
- 8) виконання метеорологічних спостережень за погодою;
- 9) характеризувати ґрунтовий покрив території практики на основі картографічних даних та закладання і опису ґрунтових розрізів, напіврозрізів, прикопок на різних елементах рельєфу, укладати карту ґрунтів;
- 10) характеризувати рослинні формації різних місцеположень;

- 11) дослідження ландшафтів території проведення практики;
- 12) проводити перевірки геодезичних приладів, обладнання, оцінювати їх готовність до виконання польових вимірювань;
- 13) здійснювати рекогносцювання, польові топографічні знімання, топогеодезичні виміри і їх точність, обробляти та належним чином оформлювати отримані результати знімань;
- 14) проводити камеральну обробку отриманих даних, укладати топографічні плани, проводити у відповідності до діючих інструкцій графічне та текстове оформлення звітної документації.

Місцем проведення комплексної географічної практики є навчально-науковий стаціонар геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова «Кринички» (с. Кринички Подільського району Одеського області). Територія стаціонару визначається складністю та комплексністю геологічної будови, геоморфології, рослинності, ґрунтового покриву, ландшафтів. Стаціонар організований як навчальний науково-дослідний комплекс, основне призначення якого – проведення наукової роботи, навчальних і виробничих практик студентів-географів геолого-географічного факультету. Стаціонар організований для вивчення стану ландшафтів і режиму надмірно зволжених богарних земель (мочарів), а також їхньої меліорації.

Топографічна частина комплексної географічної практики проводиться на території парку «Перемога» та схилах морського узбережжя в м. Одесі. Територія, де планується виконувати комплекс топографо-геодезичних робіт досить складна, вона характеризується різноманітністю контурів, достатнім перепадом висот, великою кількістю чагарників та дерев, інших перешкод. Топографічні плани студенти будують у масштабах 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 в умовній системі координат і висот. Всі геодезичні виміри бригада студентів виконує самостійно під загальним організаційним і методичним спостереженням керівників практики. Польові і камеральні роботи виконуються у відповідності до існуючих інструкцій.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування наступних загальних компетентностей (ЗК) та фахових спеціальних компетентностей (ФК) відповідно до освітньої програми «Землекористування і оцінка земель» спеціальності 106 Географія:

- ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- ЗК 6. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні;
- ЗК 8. Навички міжособистісної взаємодії;
- ЗК 9. Здатність працювати автономно;
- ЗК 10. Навички здійснення безпечної діяльності;

ФК 2. Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства;

ФК 3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних та програмних засобів у польових і лабораторних умовах;

ФК 4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтно-оболонки;

ФК 5. Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах;

ФК 6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання;

ФК 7. Знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації;

ФК 8. Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у

відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати;

ФК 11. Здатність працювати в колективах виконавців, у тому числі в міждисциплінарних проектах;

ФК12. Здатність проводити польові та камеральні роботи ґрунтознавчо-географічного спрямування;

ФК14. Здатність застосовувати відповідні методи ґрунтознавчих робіт і досліджень, оцінювання ґрунтів і земель в практичній діяльності, встановлювати та аналізувати вплив природних та антропогенних факторів на об'єктивну вартість (цінність) ґрунтів і земель в сучасних умовах кліматичних трансформацій, земельної та адміністративно-територіальної реформи, різної ефективності господарювання.

Очікуваними результатами проходження комплексної географічної практики є наступні: Р01. Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії географії, а також світоглядних наук; Р02. Знати і розуміти основні види географічної діяльності, їх поділ; Р04. Аналізувати географічний потенціал території; Р05. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук; Р06. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в галузі географічних наук; Р11. Дотримуватися морально-етичних аспектів досліджень, чесності, професійного кодексу поведінки; Р12. Знати і вміти використовувати методи ґрунтознавства і географії ґрунтів, проводити оцінку існуючого землекористування, природокористування, його правочинність; Р14. Вміти застосовувати топографо-геодезичні та землевпорядні методи в практичній діяльності.

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

- геологічну будову території дослідження та методику опису геологічного відслонення у натуральних умовах;
- методи визначення літології гірських порід;
- 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 практики, включаючи стихійні явища і їх наслідки;
- одиниці ландшафтної структури;
- зональні, а зональні та інтразональні ґрунти території, методику їх діагностики, класифікації, картографування;
- особливості рослинного покриву території, методики визначення характеристик рослинних угруповань;
- нормативні вимоги щодо побудови знімальної мережі та виконання топографічного знімання місцевості;
- будову геодезичних приладів, їх повірку;
- методи та методики виконання кутових, лінійних та висотних вимірювань;
- основи математичного опрацювання вимірювань;
- форми та вимоги до побудови та графічного і картографічного представлення матеріалів знімань.

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

- орієнтуватися у просторі за допомогою компасу, топографічної карти, GPS-приймачів та мобільних 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);
- проводити спостереження за погодою;

- закладати ґрунтовий розріз, описувати, проводити діагностику та класифікацію ґрунтів за стандартною методикою, укладати фрагмент ґрунтової карти;
- описувати рослинний покрив, визначати ценозотворні види рослин;
- визначати види типових для степової зони рослин за їх морфологічними ознаками;
- 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;
- вміти укладати ландшафтну карту;
- виконувати повірку (перевірку) та юстування геодезичних приладів;
- виконувати кутові, лінійні та висотні вимірювання;
- створювати знімальне планове-висотне обґрунтування;
- виконувати топографічне знімання місцевості та складати топографічні плани;
- проводити математичну обробку вимірювань, аналізувати отримані розрахунки, графічно їх представляти.

2. Організація проведення практики

Місцем проведення практики є стаціонар ГГФ ОНУ імені І. І. Мечникова «Кринички» (с. Кринички Подільський район Одеської області). Топографічна частина комплексної географічної практики проводиться в межах стадіону та прилеглої до нього суміжної території Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, території парку «Перемога» в м. Одесі.

Керівники практики від кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій та кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру завчасно передбачають і планують спеціальну підготовку студентів до практики, яка полягає у проведенні інструктивно-методичних зборів; в підготовці наказу ректора Одеського національного університету імені І. І. Мечникова про практику.

В перший день практики студенти ознайомлюються із територією проходження практики, розпорядком дня та правилами техніки безпеки.

Комплексна географічна практика проводиться під керівництвом викладачів кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій та кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру і самостійно студентами при маршрутному вивченні і картографуванні природно-географічних компонентів та природно-територіальних комплексів у межах території практики. Як і будь-яка польова практика 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, фондовими 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 джерел та навчально-методичних посібників, з картографічних і фондових 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.

Програма практики вимагає такого першочергового матеріального забезпечення (у залежності від кількості студентів): компас – 15- шт.; рулетки по 10 м – 1-5 шт.; рулетки по 30 м – 1-5 шт.; калька – 1-2 рулони (по 10 м); міліметровий папір – 10 - 50 аркушів формату А3; ватман – 1-10 аркушів; транспортири – 1-5 шт.; циркуль-вимірювач – 1-5 шт.; курвіметр – 1 шт.; термометр портативний – 1-5 шт.; анеометр портативний – 1-5 шт.; альбоми для гербаріїв – 1-5 шт.; гербарні папки – 1-5 шт.; папки для документів – 1-10 шт.; інженерно-геологічні компаси – 1-10 шт.; топографічні рейки – 2-10 шт.; ватерпаси – 1-5 шт.; фанерні планшети (40х50 см) – 1-5 шт.; польові планшети («командирські сумки») – 1-5 шт.; топографічні карти масштабу 1:25000 (6 листів), 1:10000 (24 листи) на територію практики; приймач супутникового позиціонування GPS – 1-5 шт.; Польовий визначник ґрунтів; Визначник рослин; Психрометричні таблиці; Довідник з інженерної геології; лопата; ніж господарський; 10% розчин соляної кислоти; мірні стрічки; лінійки; кольорові олівці; прості олівці; польові щоденники; теодолітний і нівелірний комплекти; нівелірні «парні» рейки; віхи бланкова документація; таблиці; калькулятори; термометри для визначення температури повітря; ручний чашковий анеометр; барометр-анероїд; аспіраційний психрометр.

Польовий етап практики займає більшу частину часу. Він починається з рекогносцювання з метою вибору типових ділянок для проведення виконання завдання практики. В цей період у польових умовах студенти під керівництвом викладачів виконують дослідження природних компонентів: геологічні відслонення на схилах ярів або долин річок; рельєф; річки, інші водні об'єкти; джерела та свердловини; ґрунти; рослинний покрив луків та лісів; сільськогосподарські угіддя. 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, описувати морфологію ґрунтів, укладати ґрунтову карту, 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 практики, 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 відповідною ідентифікацією ґрунту згідно методики. Місця закладення розрізів обговорюються заздалегідь із викладачем.
3. Рослинний покрив у кожній точці стояння, включаючи луки, степи та ліси.
4. Геологічні відслонення (у ярах, балках або долинах річок) згідно методики. Місця описів обговорюються заздалегідь.

Результатом самостійної роботи студентів є складання бригадного звіту з заліковою звітною документацією.

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, літології порід, геоботанічні профілі, описи ґрунтових розрізів, плани знімань тощо) та у повному обсязі матеріали, отримані у самостійних завданнях.

На виконання самостійного індивідуального завдання відводиться *90 годин* часу навчальної практики.

3. Зміст практики

Змістовий модуль 1. Загальні вимоги до організації та проведення практики.

Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.

1. Вимоги до організації проведення практики, вимоги до звітної документації (2 год.).

Інструктаж з техніки безпеки.

Змістовий модуль 2. Опис території проведення практики як основний метод в географії.

1. Фізико-географічне положення території дослідження (4 год.).

Визначення положення місця проходження практики 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). Історія дослідження території проведення практики.

2. Прилади та устаткування і методика їх застосування при описі території дослідження (2 год.).

Компас та принципи його роботи. GPS-додатки та їх використання. Підручне устаткування. Орієнтування за компасом. Загально-географічні, спеціальні (геоморфологічні, геологічні, ландшафтні), топографічні (як картографічна основа природничих досліджень) карти та її складові. Орієнтування в маршруті на місцевості.

3. Окомірне знімання в географії (2 год.).

Основи методики окомірного знімання.

4. 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. Визначення місцеположення та часу. Основні орієнтири у межах території дослідження.

Практична робота 1. Здійснення маршруту № 1, 3 або 4. Складання плану окомірного знімання під час ландшафтного знімання (14 год.).

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

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

Змістовий модуль 3. Геологічна будова території дослідження.

1. Історія формування території. 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. Осадкові породи. Стратиграфічні колонки. Викопні тварини та рослини.

2. Опис геологічного відслонення (1 год.).

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

Практичні роботи 1-2. Здійснення лінійних маршрутів №2 та 5. Здійснення опису геологічних відслонень у природних умовах. Опис залягання шарів гірських порід за результати ручного буріння. Відбирання зразків порід для їх опису та визначення в камеральних умовах (18 год.).

3. Методи дослідження літології осадових порід (2 год.)

Видобування корисних копалин відкритими методами (на прикладі графітового кар'єру м. Завалля) (13 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 4. Форми рельєфу та їх морфометричні характеристики.

1. Рельєф території дослідження (2 год.).

Основні форми. Походження. Річкові долини і балки. Класифікації схилів. Морфометричні характеристики. Особливості відображення форм рельєфу на топографічній карті (вододільні плато, схили, тераси, днища балок та долин річок, сідловини). Гіпсометричний профіль місцевості.

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, підосви, вододіли і тальвеги). Експозиція схилів.

Практична робота 1. Здійснення маршруту № 4. Визначення основних морфометричних характеристик форм рельєфу (протяжність, форма у профілі, експозиція схилів, крутизна, висотне положення, форма у плані, висота, генезис) форм рельєфу (вододільних плато, схилів, днищ) (6 год.).

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

Практична робота 3. Будова долини річки. Опис форм рельєфу. Ватерпасування схилів долини. Визначення ширини. Побудова профілю долини (з використанням топографічної карти) та профілів окремих ділянок схилів (6 год.).

Змістовий модуль 5. Кліматичні та погодні умови території дослідження.

1. Клімат території дослідження. Погода (4 год.).

Поняття клімату і погоди. Добові та довгострокові погодні умови. Основні характеристики клімату та погоди. Температура повітря. Вітер. Атмосферний тиск. Прогноз погоди. Місцеві ознаки зміни погоди.

2. Спостереження за погодою. Прилади та прилади (4 год.).

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

Практична робота №1. Добові зміни характеристик повітря. Спостереження за зміною температури повітря та швидкості вітру протягом доби з використанням портативних термометру та анемометру на узбережжі ставку (с. Кринички). Зняття показників кожні 15 хвилин. Побудова графіків добового ходу температури повітря та добової рози вітрів (26 год.).

Змістовий модуль 6. Рослинність степів, луків, заболочених ділянок, лісів.

1. Рослинний покрив території (1 год.).

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

2. Методика польового дослідження рослинних формацій степів, луків та лісів. (2 год.).

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

3. Морфологія рослин (2 год.).

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

Практична робота 1. Польовий опис рослинності (6 год.).

Опис рослинності степів, луків, лісів. Ярусність, видовий склад, рясність. Проективне покриття. Назва асоціації.

Практична робота 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 профілі у масштабі з позначенням рослинних асоціацій. Збір рослин для гербарію.

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

Виділення та опис рослинних асоціацій у межах ділянки, збір рослин для гербарію. Побудова плану геоботанічного знімання ділянки.

Змістовий модуль 7. Морфологічна структура ландшафту.

1. Морфологія ландшафту (2 год.).

Морфологія ландшафту. Фація як найменша одиниця ландшафтно-ї структури. Урочище. Проміжні одиниці ландшафтно-ї структури.

2. Методика проведення ландшафтних досліджень (2 год.).

Методика проведення польових ландшафтних досліджень. Ландшафтне профілювання та картографування.

Практичні роботи 1-2. Виділення основних одиниць ландшафту на місцевості (6 годин).

Виділення фацій, урочищ, підурочищ в межах території дослідження.

Практична робота 3. Ландшафтне картографування (4 год.).

Складання ландшафтно-ї карти в межах території дослідження.

Практична робота 4. Ландшафтне профілювання (6 годин).

Побудова ландшафтних профілів з виділенням фацій.

Практична робота 5. 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.

Змістовий модуль 8. Ґрунти та їх різновиди.

1. Ґрунтовий покрив території (4 год.).

Умови та чинники ґрунтоутворення. Типи та підтипи ґрунтів та їх характеристики. Господарське освоєння ґрунтів території. Ґрунти антропогенно-змінені агроценозів та урбанізованих територій.

2. Методика вивчення, морфологічний опис ґрунту, діагностика та класифікація ґрунтів у польових умовах (6 год.).

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

Практична робота 1. Польовий опис ґрунту на вододільній поверхні та схилі (12 год.).

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

Практична робота 2. Польовий опис ґрунту у днищі балки або долини річки (6 год.).

Закладення розрізу у межах днища балки або заплави долини річки. Вивчення особливостей формування намитих та лучних ґрунтів. Опис ґрунту, його діагностика і класифікаційна належність.

Практична робота 3. Польовий опис антропогенно-змінених ґрунтів (6 год.).

Ґрунти антропогенно-змінені в межах агроценозів та урбанізованих територій, їх морфологія, властивості, діагностика, картографування.

Практична робота 4. Укладання карти ґрунтів (11 год.)

Укладання фрагменту карти ґрунтів. Опрацювання та аналіз результатів лабораторних визначень у зразках ґрунтів та материнських порід.

Змістовий модуль 9. Топографічні знімання.

1. Розвиток опорної планової мережі точок методами полігонометрії. Перевірка робочого стану топографічних інструментів, виміри горизонтальних кутів, обчислення горизонтальних прокладень, прив'язка теодолітних ходів, розрахунок координат точок вершин замкнутого полігону, побудова плану (2 год.).

2. Побудова висотної основи методом тригонометричного та геометричного нівелювання. Повірка приладів. Виміри вертикальних кутів, визначення перевищень і обчислення умовних висот точок, нівелювання траси ходу (визначення перевищень, висот точок, складання профілю траси) (2 год.).

3. Великомасштабне тахеометричне знімання, камеральна обробка результатів вимірювань, побудова плану місцевості (2 год.).

Виміри горизонтальних і вертикальних кутів, обчислення перевищень, побудова плану.

4. Розрахунок площ земельних ділянок. Окомірні знімання в практиці виконання топогеодезичних робіт (1 год.).

Розрахунок площі земельної ділянки різними способами. Окомірні вимірювання при топогеодезичних роботах та вишукуваннях.

Практична робота 1. Побудова опорної планової мережі точок методами полігонометрії (замкнутий теодолітний хід). Польові виміри горизонтальних кутів, обчислення горизонтальних прокладень, прив'язка теодолітних ходів, розрахунок координат точок вершин замкнутого полігону, камеральна обробка результатів, оформлення плану (10 год.).

Практична робота 2. Побудова висотної основи тригонометричним нівелюванням. Виміри вертикальних кутів, ув'язка схеми ходу, визначення перевищень і обчислення умовних висот точок. Геометричне нівелювання траси ходу: визначення перевищень, висот точок, складання профілю траси (8 год.).

Практична робота 3. Тахеометричне знімання, камеральна обробка результатів вимірювань, побудова плану місцевості (12 год.).

Практична робота 4. Розрахунок площ земельних ділянок (аналітичний, геометричний та графічний способи). План окомірного знімання місцевості (8 год.).

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

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

Маршрут № 5. с. Кринички – с. Шляхове – долина р. Смолянки – с. Шляхове – с. Кринички (об'єкти практики: лінійний маршрут, кар'єр)

4. Форми занять та екскурсій під час практики

Під час комплексної географічної практики частина занять проводиться під керівництвом викладачів кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова у вигляді настановних лекцій, польових та практичних робіт (див. п. 3) протягом 4 тижнів. Решту практики протягом 2 тижнів проводять викладачі кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова у вигляді настановчих лекцій, польових та практичних робіт.

Екскурсії проводяться під час практики з метою здобуття студентами найбільш повної уяви про окремі процеси або поняття. У вигляді радіальних екскурсій проводяться практична робота «Видобування корисних копалин відкритими методами (на прикладі графітового кар'єру м. Завалля)» (змістовий модуль 3) та практична робота «Штучні ландшафти та особливості їх підтримки (на прикладі парку «Софіївка» м. Умань)» (змістовий модуль 7). Екскурсії одноденні, автобусні. Зміст екскурсій відображається у індивідуальних польових щоденниках з практики.

5. Методичне забезпечення

Навчально-методичний посібник з навчальної комплексної географічної практики, методичні вказівки до проведення навчальної топографічної практики, конспект лекцій у індивідуальному щоденнику навчальної практики, польові довідники з геології, орієнтування на місцевості, ґрунтознавства та ботаніки, географічні атласи (Одеської області і України) і карти території дослідження, топографічні карти масштабів 1:25 000 та 1:10 000. Конспекти лекцій та виконані студентами завдання лабораторних і практичних робіт з навчальних дисциплін «Землезнавство», «Геологія з основами геоморфології», «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів», «Ландшафтознавство з основами ландшафтного планування», «Метеорологія і кліматології», «Основи топографії та картографії». Підручники, навчальні, навчально-методичні посібники, інструкції з проведення топографічних знімів, каталоги умовних знаків, архівні, фондіві та інформаційні джерела, бланкова документація.

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.

Формами й методами контролю є: поточний контроль; самоконтроль студента-практиканта; захист звітної документації.

Оцінюючи роботу студентів на практиці, керівники практики повинні проаналізувати його діяльність за такими напрямками:

1. Наявність і якість документації (звіт, щоденник з аналізом роботи кожного дня, їх оформлення та зміст).
2. Дотримання режиму дня.
3. Відповідність роботи плану.
4. Дисциплінованість практиканта, ставлення до роботи.

Поточний контроль здійснюється під час виконання камеральної обробки польових матеріалів 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, 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.

Підсумкове оцінювання проводиться шляхом усного захисту звітної документації.

7. Критерії оцінювання знань, умінь і навичок студентів-практикантів

Критерії

«Відмінно» - глибоке, усвідомлене розуміння завдань практики, відмінна підготовка, правильне ведення документації, щоденника практики, уміння самостійно опрацьовувати методичну літературу, проявляти свою креативність та готовність творчо працювати на високому рівні, уміння встановлювати гарний контакт з колегами в групі, бригаді.

«Добре» - достатня підготовка до практики: на належному рівні оформлює щоденник практики та іншу звітну документацію, розуміє як здійснювати аналіз роботи.

«Задовільно» - задовільна підготовка до практики, допущення суттєвих помилок у проведенні польових та камеральних роботах, оформлення звітної документації проведено не належним чином, неповний та нечіткий аналіз роботи.

«Незадовільно» - нерозуміння завдань практики, не виконання поставлених задач; відсутність або часткове відвідування практики, незадовільне оформлення та ведення щоденника практики та іншої звітної документації, допущення грубих методичних помилок, неспроможність до їх виявлення та усунення.

Розподіл балів, які отримують студенти

Для диф. заліку

Поточний контроль і оцінювання виконання польових і камеральних робіт								Оформлення звітної документації	Підсумкове усне опитування	Сума балів
ЗМ2	ЗМ3	ЗМ4	ЗМ5	ЗМ6	ЗМ7	ЗМ8	ЗМ9	8	20	100
5	10	8	5	10	10	12	12			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

8. Вимоги до звіту з практики

Звіт з навчальної практики виконується у одному екземплярі для всієї бригади. Оформлення звіту 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).

В останній день практики разом із керівниками студенти підводять підсумки. Результати оцінюються у формі диференційованого заліку.

Оцінювання проходження практики проводиться за наявності звітної документації студента, яка містить:

I. Щоденник з проходження практики, який відображає її зміст (план роботи по дням).

II. Бригадний звіт з виконаної роботи.

III. У разі проходження практики малокомплектною групою і/або не можливості сформуванню бригади, кожен студент веде під час практики і захищає в кінці практики індивідуальний щоденник-звіт.

9. Рекомендовані джерела

1. Алексєєв І. С. Повний атлас лікарських рослин. Донецьк: ТОВ «Глорія Трейд», 2013. 400 с.
2. Байрак Г. Методи геоморфологічних досліджень : навч. посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 292 с.
3. Географічний атлас Одеської області. Київ: Мапа, 2002. 27 с.
4. Гришко-Богменко Б. К., Морозюк С. С., Мороз І. В., Оляницька Л. Г. Географія рослин з основами ботаніки. Київ: Вища школа, 1991. 255 с.
5. Дубина Д. В., Еннан А. А., Вакаренко Л. П., Дзюба Т. П., Кірюшкіна Г. М., Шихалєєва Г. М. Динаміка рослинності долини Куяльницького лиману (Одеська обл.). Частина 1. Природні сукцесії рослинності / // Чорноморський ботанічний журнал. - 2019. - Т. 15, № 3. - С. 251-266.
6. Екологія фітоценозів: конспект лекцій. Рівненський державний гуманітарний університет. Режим доступу: <https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/fito.pdf>
7. Інструкція з топографічного знімання для масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКНТА-2.04-02-98. К.: Головне управління геодезії, картографії та кадастру України, 1999. 156 с.
8. 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.
9. Карпов В. Г. Геологія з основами геоморфології: навчальний посібник для студентів вищ. нав. закл. Харків: ХНУ ім. В. М. Каразіна, 2015. 107 с.
10. Клімат України / За ред. М. В. Ліпінського, В. А. Дячука, В. М. Бабіченко. Київ: Вид-во Раєвського, 2003. 343 с.
11. Корнєєв О. В. Методика шкільного географічного краєзнавства: навч.-метод. посібник. Харків: Вид. група «Основа», 2007 144 с.
12. Ковальчук М. С. Геологія і геоморфологія: навч. посібник, Київ. 2018. 148 с.
13. Лозинський, В. В. Топографічні знімання ділянок місцевості. Навчально-методичний посібник. Львів, 2012. 116 с.

14. Муркалов О. Б., Стоян О. О., Ромсицька Ю.Д. Історія створення та сучасний стан греблі Новосельського-Рожкова (Куяльницький лиман) // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2022. Т. 27, вип. 1(40). С. 11-21.
15. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 1. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 270 с.
16. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 2. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 286 с.
17. Позняк С. П., Красеха Є. Н., Кіт М. Г. Картографування ґрунтового покриву: Навч. посібник. Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2003. 500 с.
18. Попельницька Н. О., Адобовська М. В., Буяновський А. О. Методичні вказівки до навчальної топографічної практики для студентів геолого-географічного факультету [Електронний ресурс]. Одеса, 2022. 64 с.
19. Протопопова В. В. Рослини-мандрівники. Київ: «Радянська школа», 1989. 240 с.
20. П'яткова А. В., Муркалов О. Б. Практикум з геоморфології: навч.-метод. посібник. Одеса: Вид-во ОНУ, 2017. 102 с.
21. П'яткова А. В., Роскос Н. О. Ландшафтознавство: прикладні аспекти : навч.-метод. посібник. Одеса : ОНУ імені І. І. Мечникова, 2020. 122 с.
22. 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.
23. Топографія з основами геодезії: Підручник. За ред. А.П. Божок. К.: Видавничо-поліграфічний центр —Київський університет, 2009. 304 с.
24. Тортік М.Й., Жанталай П.І., Тригуб В.І. Морфологічні ознаки і будова профілю ґрунтів. Навчальний посібник. Одеса: Фенікс, 2010. 130 с.
25. 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. Суми: Вид-во СумДУ, 2006. 47 с.
26. Стоян О.О. Землезнавство: навчальний посібник. Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2019. 170 с., ілл
27. Шмаль С. Д. Довідник з військової топографії. Київ: вид-во КНУ ім. І. І. Шевченка, 2015. 121 с.
28. Шуйський Ю.Д., Вихованець Г.В., Муркалов О.Б., Гижко Л.В. Фізико-географічний аналіз сучасного освоєння пересипів чорноморських лиманів, Україна // Фізична географія та геоморфологія (2021) 4–6 (108–110) 23–32.
29. Якубенко Б. Є., Попович С. Ю., Григорюк І. П., Мельничук М. Д. Геоботаніка: тлумачний словник: навч. посібник. Київ: Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2011. 210 с.