

**ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»**

ПОЛЬОВА ПРАКТИКА З БІОГЕОГРАФІЇ
(методичні вказівки
для студентів географічних спеціальностей)

**Івано-Франківськ
2018**

Укладач: доцент кафедри географії
та природознавства **Атаманюк Ярослава Дмитрівна**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Біогеографія - наука про географічне поширення і розміщення живих організмів і їхніх угруповань на поверхні Землі. Для виявлення закономірностей розподілу рослинних угруповань і тваринного населення в різних регіонах необхідне знання флори і фауни району, видового складу і структури біоценозу, вимоги видів і угруповань у цілому до екологічних умов. Навчальна польова практика з біогеографії є невід'ємною і дуже важливою ланкою системи навчання і підготовки вчителя географії. Роль польової практики особливо зростає в даний час, коли проголошений перехід на концепцію стійкого розвитку. Практика проводиться на 3 курсі протягом 14 днів.

У процесі вивчення флори і фауни, будови і життя біоценозу, їхнього топографічного розміщення в природі, студенти одержують практичні знання і навички, що потім використовують при освоєнні курсів фізичної географії, спецкурсів, необхідних учителям географії на уроках і при проведенні краєзнавчої роботи зі школярами.

При проходженні польової практики з біогеографії студенти застосовують знання з курсів землезнавства, топографії, картографії, геології і географії ґрунтів.

Ціль польової практики - ознайомлення студентів з методами і прийомами польового дослідження рослинності і тваринного населення, флори і фауни.

Мета практики

Метою практики є вивчення рослин і рослинних угруповань у конкретній екологічній обстановці, застосування набутих теоретичних знань при проведенні польових і лабораторних робіт, набуття навичок самостійної науково-дослідної роботи, поглиблення й закріплення отриманих знань.

Завдання практики:

- прищеплення студентам навичок дослідницької роботи у природних умовах, знайомство із специфікою польових робіт;
- оволодіння навичками вивчення рослинності і тваринного населення;
- виявлення основних рослинних угруповань і їхня характеристика (склад, продуктивність, господарське використання);
- виявлення закономірностей поширення рослинних співтовариств у залежності від екологічних умов;

- виявлення на основі польових спостережень ландшафтної і господарської ролі ведучих видів тварин - домінуючих і фонових форм, закономірностей їхнього розміщення по основних природно-територіальних комплексах, вивчення біоти району;
- Виявлення ролі господарської діяльності в зміні флори і фауни, рослинності і тваринного населення досліджуваної території, оволодіння елементарними правилами охорони природи;
- оволодіння основами камерального опрацювання зібраного матеріалу.

Методи дослідження. Основний метод дослідження рослинності і тваринного населення в природі, як і інших природних компонентів, - порівняльно-географічний, суть якого полягає у вивченні рослинних угруповань і тваринного світу у поєднанні з умовами їх проживання. Польові спостереження в основних природно-територіальних комплексах здійснюються методом поконтурних геоботанічних описів, закладенням пробних геоботанічних площадок, на яких визначають і описують всі основні ознаки асоціації: флористичний склад, кількісне співвідношення видів, їхній фенологічний стан, структуру угруповання. Методи кількісного обліку птахів. Методи великомасштабного картографування і геоботанічного профілювання як способу виявлення взаємозв'язку між рослинністю, тваринним світом і іншими компонентами ландшафту.

Навики й уміння. Придбання навичок проведення екскурсій у природу, документування результатів польових спостережень (заповнення бланків опису пробних площ, визначення рослин і тварин по визначниках, замальовки і записи в щоденниках тощо).

Зміст практики

Оволодіння сучасними науковими методами біогеографічних досліджень, шляхом вивчення і крупномасштабного геоботанічного картографування рослинності в межах робочої ділянки (полігону-трансекту). Під час практики студенти знайомляться з географічним положенням району в зональній системі, основними поняттями (флора, фауна, рослинний покрив, тваринне населення, біоценоз, біогеоценоз, екосистема), описують лісові й лучні угруповання.

Лісові угруповання. Лісоутворюючі породи, їх екологічні особливості. Структура і особливості лісових фітоценозів. Характеристика деревостану, підросту і підліску. Особливості трав'янисто-чагарникового і мохового покриву. Вплив діяльності людини (рубки, сінокіс, випас). Господарське використання фітоценозу.

Лучні угруповання. Поняття про лучний тип рослинності. Лучні рослини, їх екологія. Поділ. Типи лук. Заплавні та суходільні луки. Структура угруповань лук. Методика визначення рясності (шкала А. Друде, П.Д. Ярошенка), проекційне покриття. Методи визначення урожайності лук. Вплив сінокосіння і випасу на склад лук.

Перший етап. Вступна бесіда, що включає інструктаж з техніки безпеки при польових роботах. Ознайомлення з флорою і рослинністю району практики, з основами методів польових геоботанічних досліджень. Студенти знайомляться з правилами ведення щоденника, з способами гербаризації, методикою виділення й опису лісових і лучних ділянок.

Другий етап. Передбачає науково-пізнавальну екскурсію.

Третій етап. Відводиться для польових досліджень.

Четвертий етап. Студенти обробляють матеріали, складають звіт.

Польові дослідження проводяться у першій половині дня, у другій половині - студентами ведеться камеральне опрацювання зібраного матеріалу, приводяться в порядок записи у щоденниках, визначаються рослини по визначнику, вивчаються латинські назви рослин.

Форми і методи контролю

До таких належить: щоденна перевірка ведення індивідуального щоденника, присутності на заняттях; звіт кожного студента з індивідуального завдання.

Вимоги до звіту

Основним документом про практику є письмовий звіт групи в якому дана характеристика рослинного покриву території. Звіт складається відповідно до змісту практики та містить: відомості про район: географічне положення, розміри, границі, геолого-геоморфологічна будова, умови зволоження і глибина залягання ґрунтових вод, ґрунти; загальну характеристику відповідного типу рослинності; визначення, характер розміщення, екологічні фактори (клімат, рельєф, тип ґрунту; взаємовідносини між живими організмами у біоценозі). Флористичний склад основних типів рослинності. Основні рослинні асоціації. Основні тваринні угруповання. Висновки. До звіту додаються бланки опису окремих ділянок. Взірець плану звіту подаємо у додатку Б.

Після здачі звіту викладач приймає індивідуальний залік.

Підведення підсумків практики проводиться у процесі складання студентами заліку керівником практики. Оцінку заносять у відомість, виставляють в залікову книжку. Керівник практики інформує адміністрацію щодо проходження практики.

МАРШРУТИ ПРАКТИКИ

Маршрут 1. Територія адміністративного району Івано-Франківської області. Район обрати згідно із порядковим номером у журналі (додаток А).

Знайомство з видовою і просторовою структурою біоценозу. Вивчення видової і просторової структури біоценозу. Закладення пробної площі: її опис, виявлення основних ознак фітоценозу, виділення асоціацій, складання її назви.

Форма звітності: звіт відповідно до зразка описом і замальовкою вивчених видів рослин і тварин, фото документування, картографічний матеріал.

Маршрут 2. Урочище "Дем'янів лаз". Ціль - вивчення видової і просторової структури біоценозу.

Знайомство з видовою і просторовою структурою біоценозу. Вивчення видової і просторової структури біоценозу на прикладі дендропарку м. Івано-Франківська. Закладення пробної площі: її опис, виявлення основних ознак фітоценозу, виділення асоціацій, складання її назви. Складання шкали різновидності видів рослин. Визначення фенологічної фази рослин. Вивчення рослин лісових, лучних, болотних фітоценозів. Знайомство з орнітофауною і комахами лісових і відкритих просторів.

Форма звітності: заповнені бланки опису відповідного фітоценозу (додаток Г-Е).

Маршрут 2. Виїзд у околиці населеного пункту (за вибором викладача). Ціль - геоботанічні описи ділянки.

Закладення пробної площі: її опис, виявлення основних ознак фітоценозу, виділення асоціацій, складання їх назви. Складання шкали розмаїття видів рослин. Визначення фенологічної фази рослин. Домінуючі види тварин: птахи як домінуючі угруповання тварин деревно-чагарникового ярусу, їхній склад, особливості гніздування, відносна щільність. Безхребетні деревного ярусу: стовбурні шкідники (Златки, короїди, вусачі), листогризухи комах.

Форма звітності: детальний геоботанічний опис пробних площадок.

Маршрут 3. Міський парк Івано-Франківська. Ціль - вивчення видової і просторової структури біоценозу на прикладі парку м. Івано-Франківська.

Закладення пробної площі: її опис, виявлення основних ознак фітоценозу, виділення асоціацій, складання її назви. Складання шкали розмаїття видів рослин. Визначення фенологічної фази рослин. Закладення пробних площ у місцях з різним рекреаційним

навантаженням. Обчислення індексу біорозмаїття. Домінуючі види тварин: птахи як домінуюче угруповання тварин деревно-чагарникового ярусу, їхній склад, особливості гніздування, відносна щільність. Безхребетні деревного ярусу: стовбурні шкідники.

Індивідуальне завдання

1. Скласти перелік літератури із підручників, монографій, наукових та науково-пізнавальних статей (не менше 10 джерел), наявних у бібліотеках м. Івано-Франківська, за тематикою біогеографічних досліджень (Додаток В, згідно списку у журналі). Зробити короткий аналіз підібраних літературних джерел. Результат викласти письмово у вигляді повідомлення об'ємом до 3-ох сторінок.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Література

1. Алехин В.В., Кудряшов Л.В., Говорухин В.С. Географія рослин з основами ботаніки. М., 1961.
2. Боголюбов А.С. Визначник дерев в осінньо-зимовий період. Изд.. центр "Вентана-Граф", 2005.
3. Воропай Л. І., Куниця М. Українські Карпати
4. Видина А.А. Методические указания по полевым крупномасштабным ландшафтным исследованиям. -М.,Изд-во Моск. ун-та, 1962 - 120 с.
5. Геренчук К.І., Раковська Е.М., Топчієв А.Г. Польові географічні дослідження. - К.: Вища школа, 1975. - 220 с.
6. Гуцуляк В.М. Ландшафтознавство. - Чернівці: Рута, 2005. - 124с.
7. Жучкова В.К. Организация и методы комплексных физико-географических исследований. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1977.-182 с.
8. Ландшафта міста Чернівці: Монографія / За ред.. В.М. Гуцуляка. - Чернівці: Рута, 2006. - 168 с.
9. Макунина Г.С. Методы полевых физико-географических исследований. Структура и динамика ландшафта: Учеб.-метод.пособие.- М.: Изд-во Моск.ун-та, 1987,- 115 с.
10. Миллер П.Г. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий,- Львов: Изд-во Львов, ун-та. 1974,- 202 с.
11. Мій Івано-Франківськ / За ред.. З. Береговського
12. Михеев А.В., Біологія птахів. Польовий визначник пташиних гнізд.М., 1996.
13. Новиков В.С., Губанов И.А. Шкільний атлас визначник вищих рослин. М., 1991.
14. Природа Івано-Франківської області /під ред.. К. І. Геренчука
15. Пашканг К.В. Комплексная полевая практика по физической географии. -М.: Высшая школа., 1986 .- 20 с.
16. Полевые практики по географическим дисциплинам / Под ред. В.А. Исаченка. - М.: Просвещение, 1980. - 224 с.
17. Потульницький П.М. Польовий практикум з ботаніки. - К.: Вища школа, 1972.
18. Рослини і тварини. Керівництво для натураліста. М., Світ, 1991.

19. Стойко С. та ін. Заповідні екосистеми Карпат
20. Картографічні матеріали

Прилади й устаткування

Бланки для геоботанічних описів, олівці, компас, лінійки, лупи (7X10), рулетки, польові щоденники, фотоапарат, етикетки для гербарію, аптечка похідна.

ДОДАТКИ**Додаток А****Список районів**

№ п/п	Назва району	Прізвище студентів (не більше 2-ох)
1.	Богородчанський	
2.	Верховинський	
3.	Галицький	
4.	Городенківський	
5.	Долинський	
6.	Калуський	
7.	Коломийський	
8.	Косівський	
9.	Надвірнянський	
10.	Рогатинський	
11.	Рожнятівський	
12.	Снятинський	
13.	Тисменицький	
14.	Тлумацький	

ВЗІРЕЦЬ

ПЛАН ЗВІТУ

Вступ. Час проведення практики по окремих маршрутах. Виклад задач практики з біогеографії, методів дослідження, обсягу проробленої роботи.

1. Природні умови району дослідження

1.1. Геологічна будова й історія формування поверхні. Основні етапи геологічної історії. Чергування в різний час трансгресій і регресій моря. Характер різних геологічних порід. Ілюстрації - геологічна карта району.

1.2. Геоморфологічна будова території. Вплив рельєфу на характер рослинності. Основні форми рельєфу району і їхнє поширення. Характер рельєфу на кожному маршруті. Ілюстрації - карта рельєфу району.

1.3. Клімат. Вплив клімату на характер рослинності і тварин. Основні кліматичні параметри Івано-Франківської області. Ілюстрації - кліматична карта району.

1.4. Ґрунти. Основні закономірності поширення ґрунтів району. Коротка характеристика основних властивостей найбільш розповсюджених ґрунтів. Ілюстрації - ґрунтова карта району.

2. Рослинність і тваринне населення

2.1. Рослинність. Основні типи рослинності району і їхнє поширення. Ілюстрації - карта рослинності району.

2.2. Тваринний світ. Склад і структура тваринного населення. Ілюстрації - карта промислових видів тварин району та тих, що охороняються.

3. Характеристика рослинності і тваринного світу за матеріалами польових досліджень.

Видова і просторова структура біоценозу. Приводяться польові описи основних ознак фітоценозу, лісові, лучні, болотні асоціації. орнітофауни і комах лісових і відкритих просторів. Дається порівняльна характеристика видової насиченості і просторової структури різних біоценозів. Ілюстрації - фотографії видів рослин і тварин, біоценозів.

Висновок. Роль людини у формуванні рослинності і тваринного світу змінених екосистем.

Література

Додатки

Теми для індивідуального завдання

1. Методи флористичних і фауністичних досліджень.
2. Історична динаміка кліматів Землі як чинник еволюції біоти.
3. Структура живого покриву природних зон.
4. Чинники, що зумовлюють верхні межі життя в гірських системах.
5. Специфіка островних біот.
6. Біогеографічна характеристика морів, що омивають Україну.
7. Географічні й екологічні прабатьківщини людини.
8. Генетичні процеси в популяціях людини; географія груп крові і спадкових захворювань.
9. Географічне поширення природно-осередкових інфекцій. Екологія людини й адаптація до географічного середовища.
10. Особливості флори і фауни островів території й водойм України. Ендемізм і його регіональні особливості в Україні.
11. Принципи і методи біогеографічної картографування.
12. Методи опису динаміки рослинного покриву і тваринного населення.
13. Плейстоценове вимирання великих ссавців та його причини.
14. Масові вимирання організмів в геологічному минулому Землі.
15. Ґрунтова фауна та її роль у ландшафті.
16. Спелеофауна тропічних областей.
17. Американські центри походження культурних рослин.
18. Африканські центри походження культурних рослин.
19. Євразійські центри походження культурних рослин.
20. Колорадський жук та інші синантропні види.
21. Біоти островів та шляхи їх поповнення.
22. Фауна риб басейну Чорного моря.
23. Великі хижі птахи Європи та загроза їхнього вимирання.
24. Нелітаючі птахи Світу.
25. Людиноподібні примати та загрози їхньому існуванню.
26. Дж. Дарелл та його вклад у збереження видів.
27. Бернгард Грижимек та його вклад у розвиток національних парків Східної Африки.
28. Релікти фауни моря.
29. Вклад Л.С. Берга в розвиток сучасної біогеографії.
30. Флора Івано-Франківської області
31. Фауна Івано-Франківської області
32. Біогеографічні дослідження Івано-Франківської області

Бланк для опису лісового фітоценозу

Опис № _____ Дата _____

Формація _____

Назва асоціації . _____

Розмір спробної площі _____

Географічне положення (область, район, населений пункт, прив'язка)

Геоморфологічні рівні (загальна характеристика рельєфу, експозиція)

Мікрорельєф _____

Лісова підстилка (потужність, склад) _____

Ґрунт (вид, механічний склад, ступінь зволоження)

Зімкнутість крон деревостою _____

Флористичний склад

Ярус А-деревостій

№ п/п	Назва порід	Середня висота (м)	Середній діаметр стовбура (см)	Число стовбурів на площі 100 м ²	Примітка

Діаметр стовбура вимірюють на рівні грудей

Ярус В-підлісок

№ п/п	Назва рослин	Пануюча висота (м)	Кількість екземплярів на площі 100 м ²	Життєвість	Примітка

Ярус С-трав'яно-чагарниковий

Проективне покриття, у відсотках _____

№ п/п	Назва рослин	Висота (м)	Проективне покриття за Друде	Фено- фаза	Примітка

Ярус Д-мохи і лишайники

Ступінь проективного покриття _____

Характер розподілу _____

Види і їхній достаток _____

Поновлення деревостою-підросту

№	Порода	Діапазон висот	Чисельність	Походження	Примітка

Поза ярусні рослини (ліани, епіфіти)

Оточення _____

Сліди впливу людини і тварин _____

студент (підпис)

Бланк для опису лучного фітоценозу

Опис № _____ Дата _____
Назва асоціації або комплексу асоціацій _____
Розмір пробної площі _____ Географічне положення (область, район, населений пункт) _____

Геоморфологічне умови (загальна характеристика макро- і мезорельєфу) _____
Мікрорельєф _____
Ґрунт (вид, ступінь зволоження) _____
Загальне проективне покриття, у відсотках _____
Домінанти _____
Флористичний склад _____

№	Назва рослин (по групах)	Ярус	Висота (см)	Рясність за Друде	Фено-фаза	Господарська характеристика рослин
	Злаки					
	Осоки					
	Бобові					
	Різнотрав'я					
	Хвощі					
	Мохи і лишайники					

Життєві форми й екологічні групи _____
Господарське використання луків _____

Студент (підпис)

Бланк для опису болотного фітоценозу

опис _____
 Дата _____
 Назва асоціації _____
 Географічне положення (область, район, населений пункт) _____
 Положення в рельєфі _____
 Мікрорельєф _____
 Гідрологічний режим (характер живлення) _____
 Ґрунт (вид) _____
 Проективне покриття, у відсотках по ярусах _____
 Оточення _____
 Флористичний склад _____
 Деревний ярус _____

п / п	Назва рослин	Ярус	Пануюча висота (см)	Діаметр стовбура (см)	Число стовбурів на площі 100 м ²	Характер поширення	Примітка

Ярус чагарників, чагарничків, напівчагарників і трав

п / п	Назва рослин	Ярус	Пануюча висота (см)	Діаметр стовбура (см)	Число стовбурів на площі 100 м ²	Характер поширенн	Примітка

Ярус мохів і лишайників

п/п	Назва рослин	Рясність за Друде	Характер поширення	Примітка

Висота мохового покриву _____
 Господарське використання болота _____

Студент _____ (підпис)