

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Б.Л. Шаран

Ініціали та прізвище

28 листопада

2020 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ЗАГАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ
Назва

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 101 Екологія

Освітня програма Екологія
Факультет біолого-природничий

Кафедра екології та географії

Дані про практику

| Форма навчання | Курс | Семестр | Обсяги практики (Кредити ЕКТС) | Особливість проведення практики | Вид контролю |
|----------------|------|---------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Денна | I | II | 3 | Згідно з графіком навчального процесу | диференційований залік |

Програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки
Бакалаврів (240 кредитів ECTS)

Ступінь вищої освіти

Розробники
Підпис

I.В. Бриндзя – кандидат біологічних наук, старший викладач
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Гарік
Підпис

М.Р. Досвядчинська – викладач кафедри екології та географії
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

М.Й.

Цайтлер М.Й. кандидат біологічних наук, доцент

Схвалено на засіданні кафедри екології та географії.

Протокол № 12 від 11 листопада 2018 р.

Завідувач кафедри Н.Г. Кучманич
Підпис

Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради біолого-природничого факультету.

Протокол № 10 від 18 листопада 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету.
Протокол № 1 від 28 листопада 2020 р.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета навчальної загально-екологічної практики – формування, закріплення та актуалізація вмінь студентів щодо визначення екологічного стану території на підставі комплексного аналізу особливостей та закономірностей стану довкілля.

У підготовці висококваліфікованих екологів навчальна загально-екологічна практика займає одне з основних місць. Вона навчає студентів-екологів спостерігати, пізнавати, відрізняти, описувати і комплексно аналізувати взаємозв'язок і закономірності природи як складної екосистеми.

Навчальна загально-екологічна практика передбачає формування таких основних компетентностей:

Загальні:

- Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- Здатність працювати в команді.
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові:

- Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків пов'язаних з виробничу діяльністю.
- Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.
- Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- Здатність обґрутувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

Програмні результати навчання які визначені освітньою програмою:

- Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
- Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
- Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
- Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
- Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрутованих рішень.
- Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
- Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Важливими завданнями навчальної загально-екологічної практики є:

- навчитися проводити екологічну оцінку геоморфологічних, ґрутово-геоботанічних та клімато-гідрологічних чинників;
- навчитися здійснювати екологічну характеристику природно-заповідних об'єктів і населених пунктів, аутекологічні дослідження рослин і тварин;
- здобути навички дослідження зоо- та мікроценозів;
- навчитися визначати рослини;
- вивчити латинські назви видів рослин і тварин.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Польова практика є невід'ємною складовою навчального процесу підготовки екологів. Студенти-екологи приступають до проходження практики, маючи знання про головні закономірності функціонування літосфери, атмосфери, гідросфери, педосфери та біосфери, про головні екологічні закономірності, про глобальні екологічні проблеми та шляхи їх вирішення. Ці знання забезпечуються фундаментальними дисциплінами, які викладаються протягом первого року підготовки екологів.

Загально-екологічна практика проводиться після засвоєння знань з дисциплін: загальне землезнавство, хімія, фізика, геологія з основами геоморфології, загальна екологія. Вона є базою для вивчення таких дисциплін, як біогеографія, екологія рослин і тварин, метеорологія і кліматологія, екологічна безпека, вступ до спеціальності.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПРАКТИКИ

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти повинні знати:

Поняття і терміни: складові біосфери, жива речовини, косна речовина, біогенна речовини, кругообіг біогенних елементів, природні територіальні комплекси, урочище, місцевість, польовий щоденник, видовий склад та трофічні зв'язки екосистем, водойма, екологічні фактори, природно-техногенні екосистеми, екологічна ситуація, ГДК і стандарти.

Розвинуті у майбутніх екологів такі компетентності:

Загальні:

- здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність працювати в команді;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- характеризувати фізико-географічні особливості території;
- характеризувати основні складові біосфери;
- оцінювати вплив антропогенної діяльності на стан навколишнього середовища;
- досліджувати вплив екологічних факторів на функціонування екосистем;
- здійснювати моніторингові дослідження природно-техногенних екосистем;
- визначати способи впливу антропогенної діяльності на підземні води та зміну їх якісних характеристик;
- проводити характеристику промислових підприємств і оцінку їх впливу на довкілля;
- визначати видову приналежність рослин та оформляти гербарні зразки.

б) компетентність, що відповідає предмету:

- здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю;
- здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління;
- здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища;
- здатність обґруntовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі;
- здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування; здатність застосовувати принципи сталого розвитку;
- проводити мікрокліматичні спостереження на досліджуваній території;
- аналізувати метеоумови, за яких відбувається розсіювання або накопичення забруднювачів;
- визначати вплив метеофакторів на міграцію забруднюючих речовин;
- аналізувати гідрометричні показники для визначення особливостей транспортування та накопичення забруднень;
- визначати показники екологічного стану водних об'єктів;

- визначати видовий склад рослинних асоціацій надавати опис лісової рослинності, видів травостою та характеризувати екологічні умови їх поширення;
- давати екологічну оцінку стану території в залежності від рельєфу та флювіальних процесів;

4. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Практика може бути маршрутною, тобто з відвідуваннями певних об'єктів вздовж певного маршруту, або базовою. При маршрутній практиці відвідується й вивчається набагато більше об'єктів, ніж при базовій, коли досліджуються, як правило, об'єкти навколо бази або в межах самої бази.

Загально-екологічна практика має три періоди: підготовчий, польовий і камеральний.

У підготовчий період ґрунтово вивчаються особливості природних умов району практики з літературних та інших джерел, готуються польове спорядження, інструмент, добираються необхідний картографічний матеріал та довідники з екології.

Під час експедиційних досліджень (польових) студенти щоденно групами (заздалегідь створеними бригадами з 4-5 осіб) працюють на об'єктах під керівництвом викладачів. Результати досліджень записуються в щоденники (польові книжки) згідно з розробленими інструкціями. Студенти виконують також відповідні зарисовки, абриси, фотографії, відбирають зразки природних об'єктів тощо.

Під час камерального періоду складаються звіти про роботу, виконану в природніх умовах, виконуються лабораторні дослідження деяких проб, зібраних протягом екскурсій чи експедицій.

На кількох заняттях перед практикою студентів знайомлять із завданнями та умовами практики, правилами поведінки, безпеки та побуту.

5. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Розділ 1. Екологічна оцінка регіональних природних умов (геологічних, геоморфологічних, гідрологічних, метеорологічних тощо).

Фізико-географічні умови території проходження практики. Природні територіальні комплекси (ПТК). Кругообіг основних біологічних елементів. Основні складові біосфери: жива речовина і косна речовина, біогенна. Трофічні ланцюги. Екосистеми. Екологічні фактори та їх вплив на формування мікроклімату певної території. Екзогенні процеси та їх розвиток під впливом антропогенної діяльності людини. Закономірності просторового співвідношення різних форм рельєфу на досліджуваній території. Сучасні геоморфологічні процеси (водна ерозія, дефляція, руслові акумулятивні процеси і т. і.). Антропогенний рельєф та його класифікація. Річкові долини, текучі води – об'єкт накопичення та транспортування забруднюючих речовин. Екологічна оцінка стану навколишнього середовища території проходження практики.

Розділ 2. Навчально-ознайомчі практичні дослідження у різних регіонах України.

Природно-техногенні екосистеми. Клімат як фактор формування екологічного стану території. Мікрокліматичні спостереження та обробка їх результатів. Моніторинг. Моделювання і прогнозування умов розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Екологічні організації. Виконання норм екологічного законодавства. ГДК та інші стандарти. Характеристика промислових підприємств та оцінка їх впливу на навколишнє середовище. Технічні засоби охорони природи.

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

- 1 Фізико-географічна характеристика Дрогобицької урбоагломерації.
2. Характеристика природних ресурсів Дрогобицької урбоагломерації.
3. Основні принципи охорони малих річок.
4. Характеристика факторів впливу на формування рослинності.
5. Характеристика видового складу та основних рослинних угрупувань на території Шацького НПП.

6. Характеристика просторової структури фітоценозу.
7. Вертикальна структура біоценозу.
8. Флористичний склад фітоценозу.
9. Опис трофічної структури екосистеми.
10. Аналіз структури зв'язків біогеоценозу.
11. Фізико-географічна та біоекологічна характеристика заповідної території.
12. Аналіз штучної екосистеми.
13. Опис техногенної екосистеми.
14. Характеристика антропічних факторів.
15. Опис лучного фітоценозу.
16. Характеристика лісового біогеоценозу.
17. Екологічна характеристика території (об'єкта).

7. ЗМІСТ ТА ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТНИХ МАТЕРІАЛІВ

Звіт про проходження загально-екологічної практики складає кожен студент. Він повинен бути не компіляцією даних, які студенти отримали з навчально-методичних посібників та бесід викладачів, а творчим підсумком першої самостійної дослідницької роботи.

Звіт складається із "Географічної характеристики території проходження практики", "Змісту виконаної роботи", "Висновків", "Списку використаної літератури" й "Додатків".

У "Географічній характеристиці території проходження практики" наводять дані про географічне положення району проходження навчальної загально-екологічної практики, мету і завдання практики, а також коротку характеристику природних умов, дані про головні методи і прийоми вивчення флори й фауни, про досліджені маршрути, перелік виконаних робіт, кількісну характеристику зібраних матеріалів (наприклад, кількість геоботанічних описів, виділених контурів, фітоценозів, зібраних видів рослин тощо).

Під час написання змісту виконаної роботи студенти повинні використати вміння аналізувати й узагальнювати польовий матеріал. Ця головна частина звіту включає загальну характеристику і розгорнуту характеристику рослинного покриву території.

Характеристика природних умов – це особливості рельєфу, ґрунтів, рослинності території, а також материнських порід та їхній вплив через ґрунти на рослинність; типи рослинності і рослинні асоціації, що їх складають; співвідношення між лісовими, болотними і лучними асоціаціями. Студенти повинні детально схарактеризувати типи рослинності й асоціацій, виділених у межах досліджуваних територій. Характеристику варто розпочати з зонального типу - лісів: відмітити, які ліси зустрічаються (корінні, похідні), які з них переважають за площею, і якими породами вони утворені; показати розподіл лісових асоціацій залежно від умов середовища і пояснити їхню приуроченість до певних місцеположень. Студенти повинні здійснити екологічний опис типових техногенних об'єктів (на основі поданого прикладу).

Висновки повинні містити короткий підсумок виконаної роботи, а також рекомендації та пропозиції щодо проведення загально-екологічної практики.

При оформленні списку літературних джерел, посилаючись на інші видання, студенти повинні керуватися чинними стандартами бібліографічного опису.

8. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ТА КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Оцінювання знань студентів проводиться відповідно до вимог організації навчального процесу в університеті.

Формою контролю досягнутих успіхів студента з навчальної загально-екологічної практики є диференційований залік. Сумарна оцінка включає бали за виконання індивідуального завдання, бали за оформлення звіту, бали за ведення польового щоденника та бали за активність на практиці.

Розподіл балів:

- Ведення польового щоденника – 15

- Оформлення звіту – 20
- Захист звіту – 20
- Виконання індивідуального завдання – 15
- Оформлення зразків природних об'єктів – 15
- Повнота виконання поставлених завдань – 5
- Активність на практиці – 5

Критерії оцінювання індивідуального завдання :

Самостійність під час написання індивідуального завдання (ІЗ) – 5 балів.

Повнота розкриття проблеми ІЗ – 5 балів.

Структура оформлення ІЗ – 3 бали.

Оформлення літературних джерел – 2 бали.

Оцінювання здійснюється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

A (90 – 100) – оцінка «відмінно» – «5» (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу, повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. Має заповнений польовий щоденник, чітко оформленій і захищений звіт та виконане індивідуальне завдання згідно вимог. Правильно оформлені гербарні зразки, чітко і правильно виконував поставленні завдання на практиці, був активний. Умів працювати в команді, проводив дослідження на високому рівні, вміє охарактеризувати фізико-географічні особливості території, основні складові біосфери. Оцінює вплив антропогенної діяльності на стан навколошнього середовища, досліджував вплив екологічних факторів на функціонування екосистем, здійснював моніторингові дослідження природно-техногенних екосистем. Володіє методикою проведення мікрокліматичних спостереження на досліджуваній території та аналізує метеоумови, за яких відбувається розсіювання або накопичення забруднювачів; Визначав способи впливу антропогенної діяльності на підземні води та зміну їх якісних характеристик. Вміє робити висновки та інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування. Вміло використовує інформаційні ресурси для екологічних досліджень, практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. Виконав усі види навчальної роботи.

B (82 – 89) – оцінка «добре» – «4» (вище середнього рівня з кількома помилками): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу, повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. Має заповнений польовий щоденник, чітко оформленій і захищений звіт та індивідуальне завдання із незначними неточностями. Правильно оформлені гербарні зразки, чітко і правильно виконував поставленні завдання на практиці, був активний. Умів працювати в команді, проводив дослідження на високому рівні, вміє охарактеризувати фізико-географічні особливості території, основні складові біосфери. Оцінює вплив антропогенної діяльності на стан навколошнього середовища із незначними неточностями, досліджував вплив екологічних факторів на функціонування екосистем, здійснював моніторингові дослідження природно-техногенних екосистем. Володіє методикою проведення мікрокліматичних спостереження на досліджуваній території та аналізує метеоумови, за яких відбувається розсіювання або накопичення забруднювачів. Визначав способи впливу антропогенної діяльності на підземні води та зміну їх якісних характеристик. Вміє робити висновки та інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування. Вміло використовує інформаційні ресурси для екологічних досліджень, практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. Виконав усі види навчальної роботи.

C (75 – 81) – оцінка «добре» – «4» (в цілому правильно виконання з певною кількістю суттєвих помилок): отримує здобувач, який виявив достатні знання навчального матеріалу, відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. Має заповнений польовий щоденник, оформленій і захищений звіт та індивідуальне завдання із незначними неточностями. Допускає помилки в оформлені гербарних зразків, виконував поставленні завдання на практиці, був достатньо активний. Умів працювати в команді, проводив дослідження на належному рівні, вміє охарактеризувати фізико-географічні

особливості території, основні складові біосфери. Оцінює вплив антропогенної діяльності на стан навколошнього середовища, досліджував вплив екологічних факторів на функціонування екосистем, здійснював моніторингові дослідження природно-техногенних екосистем. Допускає помилки при проведенні мікрокліматичних спостереження на досліджуваній території за яких відбувається розсіювання або накопичення забруднювачів; Визначав способи впливу антропогенної діяльності на підземні води та зміну їх якісних характеристик; вміє робити висновки та інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування; вміло використовує інформаційні ресурси для екологічних досліджень. практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. Виконав усі види навчальної роботи..

D (67 – 74) – оцінка «задовільно» – «3» (непогано, але зі значною кількістю недоліків): отримує здобувач, який виявив недостатні знання навчального матеріалу, з певними труднощами відтворює програмний матеріал, рідко звертається до матеріалів, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. Має заповнений польовий щоденник із незначними помилками, не чітко із неточностями оформленій звіт, допускає помилки при захисті звіту та індивідуальне завдання з помилками. Допускає помилки в оформленії гербарних зразків, виконував поставленні завдання на практиці, брав участь в командній роботі. Проводив дослідження на низькому рівні, характеризує фізико-географічні особливості території, основні складові біосфери з допомогою. Допускає помилки при оцінюванні вплив антропогенної діяльності на стан навколошнього середовища, досліджував вплив екологічних факторів на функціонування екосистем, здійснював моніторингові дослідження природно-техногенних екосистем зі сторонньою допомогою. Виконав усі види навчальної роботи. Висновки робить зі сторонньою допомогою. Виконав усі види навчальної роботи.

E (60 – 66) – оцінка «задовільно» – «3» (виконання задовільняє мінімальним критеріям): отримує здобувач, який виявив слабкі знання навчального матеріалу, важко відтворює програмний матеріал, зовсім не спирається на матеріали, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. Має заповнений польовий щоденник із значними помилками. Суттєві помилки допускає в звіті та під час його захисту, індивідуальне завдання виконане з недотриманням основних вимог. Допускає помилки в оформленії гербарних зразків або не має їх, виконував не всі поставленні завдання на практиці, був пасивним. Допускає суттєві помилки при оцінюванні вплив антропогенної діяльності на стан навколошнього середовища, досліджував вплив екологічних факторів на функціонування екосистем, здійснював моніторингові дослідження природно-техногенних екосистем зі сторонньою допомогою. Висновки робить зі сторонньою допомогою. Виконав більшість із запропонованих видів навчальної роботи.

FX (35 – 59) – оцінка «незадовільно» – «2» (з можливістю повторного складання): отримує здобувач, який виявив незнання значної частини навчального матеріалу, важко відтворює програмний матеріал, зовсім не спирається на матеріали, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. Не орієнтується в проблематиці під час захисту звіту. Допускає істотні помилки у відповідях на запитання, не вміє застосувати теоретичні знання на практиці. Був пасивний на практиці, не виконав індивідуальне завдання, не має гербарних зразків. Не виконав усіх видів навчальної роботи.

F (0 – 34) – оцінка «незадовільно» – «2» виставляється здобувачеві, який зовсім не володіє програмним матеріалом, що ускладнює орієнтацію в основних термінах і поняттях, не виконав усіх видів навчальної роботи.

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Рекомендована література:

Основна:

1. Визначник рослин України. К.: Урожай, 1965. 878 с.
2. Визначник рослин Українських Карпат. К.: Наук. думка, 1977. 435с.
3. Мельник В. С. Заповідна Волинь (Науково-популярне видання)/ В. С. Мельник – Луцьк: ПВД «Твердиня», 2010. 84 с.

4. Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі України № 1, 2009.
5. Определитель высших растений Украины. К.: Наук., думка, 1987. 535 с.
6. Природа Карпатського національного парку /Стопко С.М., Мілкіна Л.І., Тасенкевич Л.О. та ін. К.: Наук, думка, 1993. 214 с.
7. Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку. Матеріали наукової конференції (10–13 вересня 2009 р., смт. Шацьк). Львів: СПОЛОМ, 2009. 132 с.
8. Флора і рослинність Карпатського заповідника /Стойко С.М., Тасенкевич Л.О., Мілкіна Л.І. та ін. К., Наук, думка. 1982. 220 с.

Додаткова :

9. Геоботанічне районування Української РСР. К.: Наук. думка, 1977. 304 с.
10. Экология растений. Учеб. пособие для вузов / Под ред. М. С. Двораковского. М.: Высшая школа, 1983. 190 с.
11. Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі України № 1, 2009. 250с.
12. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. К.: Знання. 2002. 550 с.
13. Реймерс Н. Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 640 с.
14. Сухарев С.М., Чудак С.О., Сухарева О.Ю. Технологія та охорона навколошнього середовища: Навч. посіб. Львів: Новий Світ 2000, 2004. 256 с.

10. ДОДАТКИ

ПРОГРАМА МАРШРУТІВ ТА ПОЛЬОВИХ ЕКСКУРСІЙ

| Населений пункт | Об'єкт (точка) спостереження | Екологічні процеси, явища, параметри що вивчаються |
|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Урочище Помірки | Територія бази практик | Природне та штучне середовище, фітосередовище. Визначення екологічних факторів та кліматичних параметрів. Вивчення елементів рельєфу |
| | Дубово-ялицевий ліс | Вивчення едафотопу. Структурно-функціональна організація лісових біогеоценозів; антропогенні зміни |
| м. Трускавець | Селітебна зона | Урбоекосистеми, структура техноземів |
| | Водойми, водосховище, озеро Бориславське | Структурно-функціональні параметри водних екосистем. |
| | Міський парк та об'єкти озеленення | Структурно-функціональна організація штучних ЕС озеленення |
| м. Борислав | Озокеритове родовище | Геологічне середовище. Структура техногенних ЕС – відвалів, про майданчиків. Антропогенні зміни. |
| | Нафтovе родовище | Геологічне середовище. Структура техногенних ЕС – відвалів, про майданчиків. Антропогенні зміни. |
| | Парк культури | Структурно-функціональна організація штучних ЕС озеленення. |
| | Річна Тисмениця | Гідрографія. Відслонення геологічних порід. Структурно-функціональні параметри водних ЕС; антропогенні зміни. |
| м. Стебник | Калійний комбінат | Геологічне середовища; Структура техногенних ЕС екосистем – проммайданчиків; антропогенні зміни. |
| | Хвостосховища | Галофільна флора та рослинність. |
| | Селітебна зона (провали) | Зміни геологічного середовища |
| м. Дрогобич | Дрогобицький НПК „Галичина” | Структура техногенних ЕС – проммайданчиків |
| смт. Підбуж | НКЦ „Підбуж” | Вивчення вертикальної поясності, орографічних факторів. Екзо- та ендогенні процеси формування рельєфу; структура лісових та лучних екосистем. |
| смт. Шацьк, | База «Гарт» | Вивчення біологічного, природно-кліматичного потенціалу досліджуваної території Шацького НПП, озера Світязь. |
| с. Довге гірське | Шкільна база | Вивчення Вивчення біологічного, природно-кліматичного потенціалу досліджуваної території НПП Сколівські Бескиди |