

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради
Бердянського державного
педагогічного університету

від «26» серпня 2020 року
(протокол № 1)

Навчальна польова практика

ПРОГРАМА

**обов'язкової навчальної дисципліни
підготовки бакалавра**

(назва освітнього ступеня)

предметної спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Пшенична Н.С., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації; Гнатюк В.В., кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації.

Обговорено та рекомендовано методичною радою Бердянського державного педагогічного університету «22» серпня 2020 року, протокол № 1.

ВСТУП

Навчальна польова практика є логічним продовженням лекційного і лабораторного курсів з ботаніки та зоології (анатомії, морфології, систематики рослин, зоології). Фактично - це продовження лабораторних занять безпосередньо в природі.

Під час практики з студенти закріплюють набуті теоретичні знання з морфології, систематики, екології, географії, фізіології рослин та тварин. Вивчаючи рослини та тварин в природі, здобувачі освіти зможуть краще зрозуміти особливості організації життя на органічному, організменному, популяційно-видовому та біоценотичному рівнях, пересвідчитися в єдності організму з умовами середовища.

Одним з основних завдань практики є набуття студентами навичок спостереження за рослинами та тваринами і вміння пояснити результати цих спостережень. Практичні знання, які потрібні вчителю біології, студенти набувають значною мірою саме під час проходження практики, під час якої вони здобувають вміння проводити екскурсії, збирати і гербаризувати рослини, колекції комах, молюсків, хребетних тварин, набувають досвіду в проведенні краєзнавчої і природоохоронної роботи. Зв'язок організму і умов його життя розкривається через зіставлення морфологічної і анатомічної будови та біологічних особливостей рослин та тварин з умовами їх життя та особливостями адаптацій до умов середовища.

Тривалість практики 2 тижні, по 6 годин щодня. Після закінчення практики проводиться залік.

Практику здобувачі освіти проходять на другому курсі, у четвертому семестрі.

На навчальну польову практику відводиться 3 кредити ЄКТС/ 90 годин.

МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ:

Мета практики - навчитися збирати і гербаризувати рослини, колекції комах, молюсків, хребетних тварин, набути досвіду в проведенні краєзнавчої і природоохоронної роботи.

Загальні компетентності:

ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями впродовж життя.

Фахові компетентності:

ФК 6. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.

ФК 7. Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації.

ФК 8. Здатність розкривати сутність біологічних явищ та процесів, розв'язувати біологічні задачі.

ФК 9. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження, інтерпретувати результати.

В результаті проходження навчальної польової практики здобувачі освіти мають демонструвати такі результати навчання:

ПРН 9. Знати та вміти пояснити будову й функціональні особливості організмів і систем усіх рівнів організації, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, поширення, використання та охорону.

ПРН 11. Знати біологічну термінологію і номенклатуру, розуміти основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.

ПРН 12. Виконувати експериментальні дослідження, інтерпретувати результати.

ПРН 13. Характеризувати живі організми й системи різного рівня з використанням методів сучасної біології, володіти різними методами розв'язування задач з біології.

ПРН 21. Уміти вчитися і оволодівати сучасними знаннями впродовж життя, володіти прийомами самовдосконалення.

ОРГАНІЗАЦІЯ І ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ

Навчальна польова практика є продовженням лекційного та лабораторного курсів та завершальним етапом у вивченні основ морфології рослин та зоології. Практика проводиться навесні або в першій половині літа, в інші сезони року викладач проводить екскурсії в університетський парк і парки міста за рахунок лабораторних робіт і в позаурочний час, що дає можливість чітко уявити собі зміни в рослинному світі протягом вегетаційного періоду і підготувати майбутніх вчителів до проведення екскурсій в природу, які за шкільною програмою плануються восени і навесні. Екскурсії чергуються з камеральною обробкою матеріалів в лабораторних приміщеннях з використанням мікроскопічної техніки. Зміст практики логічно впливає з її мети. Заходами, що спрямовані на досягнення поставлених завдань, є експедиційні виїзди і маршрутні екскурсії в природу, протягом яких студенти збирають зразки рослин та тварин, описують особливості умов їх розвитку та життя. По завершенню збору матеріалу проводиться його камеральна обробка, тобто визначення і оформлення в гербарій та складання колекцій.

Робочий день практики починається з екскурсії. Перед її початком керівник проводить настановчий інструктаж, оголошуючи напрямок екскурсійного маршруту, його мету і завдання, основні об'єкти, що будуть досліджуватися, проводить короткий інструктаж з техніки безпеки.

Кожний студент під час екскурсії повинен мати обладнання для зборів, прості олівці, блокнот для запису пояснень викладача і ведення спостережень, пакети для зразків, папір для етикеток, кишенькову лупу, копачку для збирання видів, морилки для заморювання комах; медичний ефір або хлороформ для наркозу; вату; скляну баночку зі спиртом чи формаліном для збирання тварин з ніжними покривами тіла; ентомологічні шпильки; ентомологічну коробку; екскурсійну сумку; ентомологічний сачок; складаний ніж для знімання кори.

Під час екскурсій потрібно звертати увагу на різноманіття в будові органів рослин, адаптивні особливості, різні життєві форми, їх екологічну приуроченість, різноманіття та особливості життя безхребетних та хребетних тварин.

Під час екскурсій необхідно ознайомити студентів з методами збору, фіксації та гербаризації рослин, їх етикетування, монтування; опису місця роботи. Робота викладача має бути спрямована на вироблення у студентів відповідних вмінь та навичок.

В процесі проведення практики передбачено:

- дослідження видового різноманіття рослин та тварин, їх розподіл по екологічним групам відносно різних чинників;
- дослідження видового різноманіття рослин та тварин м. Бердянськ та Бердянського району (у разі карантинних обмежень - за місцем проживання студентів);
- вивчення видового фіто- та зоорізноманіття у біоценозах міста, степу, узбережжя моря та річок, заповідних територій, лісових насаджень, агробіоценозів.

Бази практики

- експедиційні виїзди в околиці м. Бердянськ (в межах 20 км за межами міста);
- камеральна обробка зібраного матеріалу в навчальних кабінетах кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації БДПУ.

План проведення екскурсій та інших видів робіт

День перший. Настановча конференція. Знайомство з наземною антропогенною екосистемою. Вивчення видового складу флори та фауни м. Бердянська. Екскурсія в університетський парк, парк П.П.Шмідта, екскурсія містом.

Мета: ознайомитись з організацією та змістом практики; навчитися розрізняти відмінні ознаки деревовидних рослин парків; описати особливості різних форм дерев, кущів, напівкущів, трав'янистих рослин; спостерігати за хребетними та безхребетними тваринами.

Обладнання: польові щоденники, олівці, папір для етикеток, пакети, гербарні папки чи преси, газети для закладання рослин.

Завдання:

Скласти письмовий звіт відобразивши в ньому список видів найпоширеніших рослин та тварин із зазначенням українських та латинських назв.

День другий. Знайомство з наземною природною екосистемою степу. Вивчення видового складу флори та фауни.

Мета: ознайомитися з видовим різноманіття рослин та тварин степу.

Обладнання: копалки, польові щоденники, олівці, папір для етикеток, пакети, гербарні папки чи преси, газети для закладання рослин, морилки для комах.

Завдання 1. Склад дикорослої флори степу.

Виконання завдання: Студенти збирають зразки для гербарію, описують морфологічні особливості рослин, фенологічну фазу і записують це в польовому зошиті. В навчальному кабінеті визначають рослини і складають список видів.

Табл.1 Список рослин.

№	Родина (латинська і українська назви)	Вид (латинська і українська назви)	Фенологічна фаза	Висота рослини (см)	Примітки

Завдання 2. В щоденнику зробити морфологічний опис хребетних та безхребетних тварин, які мешкають у степу.

День третій. Знайомство з морськими екосистемами (море, лиман) та заповідними територіями м. Бердянськ. Вивчення видового складу флори та фауни узбережжя моря.

Мета: ознайомитися з видовим різноманіттям рослин та тварин узбережжя та заповідних територій.

Обладнання: копалки, польові щоденники, олівці, папір для етикеток, пакети, гербарні папки чи преси, газети для закладання рослин, морилки для комах.

Завдання 1. Склад дикорослої флори узбережжя моря.

Виконання завдання: Студенти збирають зразки для гербарію, описують морфологічні особливості рослин, фенологічну фазу і записують це в польовому зошиті. В навчальному кабінеті визначають рослини і складають список видів.

Табл.1 Список рослин.

№	Родина (латинська і українська назви)	Вид (латинська і українська назви)	Фенологічна фаза	Висота рослини (см)	Примітки

Завдання 2. В щоденнику зробити морфологічний опис хребетних та безхребетних тварин, які мешкають у цій зоні.

День четвертий. Знайомство з наземними (ліс) та прісноводними (річка, озеро) екосистемами. Вивчення видового складу флори та фауни річки або озера та лісового масиву.

Мета: ознайомитися з видовим різноманіття рослин та тварин лісу та прісноводних екосистем.

Обладнання: копалки, польові щоденники, олівці, папір для етикеток, пакети, гербарні папки чи преси, газети для закладання рослин, морилки для комах.

Завдання 1. Склад дикорослої флори лісу, річки або озера.

Виконання завдання: Студенти збирають зразки для гербарію, описують морфологічні особливості рослин, фенологічну фазу і записують це в польовому зошиті. В навчальному кабінеті визначають рослини і складають список видів.

Табл.1 Список рослин.

№	Родина (латинська і українська назви)	Вид (латинська і українська назви)	Фенологічна фаза	Висота рослини (см)	Примітки

Завдання 2. В щоденнику зробити морфологічний опис хребетних та безхребетних тварин, які мешкають у цій зоні.

День п'ятий. Знайомство з антропогенними екосистемами (поле, город, сад). Вивчення видового складу флори та фауни.

Мета: ознайомитися з видовим різноманіття рослин та тварин лісу та прісноводних екосистем.

Обладнання: копалки, польові щоденники, олівці, папір для етикеток, пакети, гербарні папки чи преси, газети для закладання рослин, морилки для комах.

Завдання 1. Склад фауни антропогенної екосистеми.

Виконання завдання: Студенти збирають зразки для гербарію, описують морфологічні особливості рослин, фенологічну фазу і записують це в польовому зошиті. В навчальному кабінеті визначають рослини і складають список видів.

Табл.1 Список рослин.

№	Родина (латинська і українська назви)	Вид (латинська і українська назви)	Фенологічна фаза	Висота рослини (см)	Примітки

Завдання 2. В щоденнику зробити морфологічний опис хребетних та безхребетних тварин, які мешкають у цій зоні.

День шостий-дев'ятий. Камеральна обробка зібраного матеріалу.

Робота в навчальному кабінеті з мікроскопічною технікою. Морфологічний опис і визначення рослин. Оформлення гербарію, колекцій комах та молюсків. Робота з польовими щоденниками, підготовка групового звіту з практики.

День десятий. Складання заліку.

ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

За результатами практики виставляється залік.

Повне виконання індивідуального плану роботи оцінюється в 100 балів, зокрема:

1. Знання 50 латинських і українських назв рослин, 50 видів безхребетних та 10 видів хребетних тварин з їх ідентифікацією у природі – 60 балів;
2. Оформлення 10 гербарних зразків (індивідуальна робота) – 10 балів;
3. Оформлення колекції комах та молюсків (індивідуальна робота) – 10 балів;
4. Оформлення щоденника польових спостережень і камеральної обробки матеріалів екскурсії, з морфологічними описами видів, схемами будови або фотографіями – 10 балів;
5. Груповий звіт бригади – 10 балів.

Здобувачі освіти заочної форми навчання збирають колекції безхребетних тварин та гербарії за місцем проживання.

За умови навчання із застосуванням дистанційних технологій здобувачі освіти збирають колекції безхребетних та гербарії за місцем проживання, здійснюють камеральну обробку природного матеріалу та проводять роботи з визначення тварин і рослин за допомогою викладача та звітують з проведеної роботи на онлайн-конференції.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ

Оцінка за національною системою	За шкалою ECST	за 100-бальною системою	Рівень навчальних досягнень студентів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
1	2	3	4	5
Зараховано	A	100-90	Високий рівень	<p><u>Виконання індивідуального плану роботи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Студент повністю виконав план роботи та індивідуальні завдання без допомоги викладача та володіє уміннями творчо-пошукової діяльності. <p><u>Оформлення звіту і його захист</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Звіт містить відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуальних завдань, висновки і пропозиції, список використаної літератури, оформлений у відповідності до вимог, і включає всі необхідні компоненти. <p><u>Оформлення матеріалів, які передаються на кафедру</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Колекції і гербарії оформлені відповідно до вимог гербарної справи і становлять навчальну і наукову цінність. Морфолого-біологічний опис складено відповідно плану, він відображає об'єктивні факти будови вищих судинних рослин, терміни використано коректно. <p><u>Оформлення щоденника практики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Щоденник відображає всі види діяльності студента, занотовані у хронологічному порядку.
	B	89 - 82	Високий рівень	<p><u>Виконання індивідуального плану роботи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Студент виконав план роботи та індивідуальні завдання. – повні, з деякими огріхами, виконані без допомоги викладача. <p><u>Оформлення звіту і його захист</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Звіт містить відомості про виконання студентом майже усіх розділів програми практики та індивідуальних завдань, висновки і пропозиції, список використаної літератури, оформлений у відповідності до вимог, і включає всі необхідні компоненти. <p><u>Оформлення матеріалів, які передаються на кафедру</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Зразки гербарію оформлені відповідно до вимог і становлять навчальну цінність. <u>Оформлення щоденника практики</u> ▪ Щоденник відображає всі види діяльності студента.

Зараховано	С	81-74	Достатній рівень	<p><u>Виконання індивідуального плану роботи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Студент в основному виконав план роботи без допомоги викладача. <p><u>Оформлення звіту і його захист</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Звіт містить лише основні відомості про виконання студентом розділів програми практики та індивідуальних завдань, висновки і пропозиції, список використаної літератури, проте його оформлення має незначні недоліки. <p><u>Оформлення матеріалів, які передаються на кафедру</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Гербарні зразки оформлені з незначними відхиленнями від вимог і становлять навчальну та наукову цінність. Морфологічний опис рослин та геоботанічний опис угруповань складено відповідно плану, проте він містить помилки. <p><u>Оформлення щоденника практики</u></p> <p>Щоденник не містить всіх записів про проходження практики студентом (Пропущені описи окремих екскурсій).</p>
Зараховано	D	73-64	Середній рівень	<p><u>Виконання індивідуального плану роботи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Студент лише частково виконав план роботи за консультацією та під контролем викладача. <p><u>Оформлення звіту і його захист</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Звіт містить часткові відомості про виконання студентом розділів програми практики та індивідуальних завдань, висновки, список використаної літератури, має значні недоліки в його оформленні, включає не всі необхідні компоненти. Застосовує запропонований викладачем спосіб отримання інформації з декількох джерел; має фрагментарні навички в роботі з науковими джерелами. <p><u>Оформлення матеріалів, які передаються на кафедру</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Гербарні зразки оформлені з порушенням вимог, проте можуть бути використані в навчальному процесі. Деякі терміни використано не коректно. <p><u>Оформлення щоденника практики</u></p> <p>Щоденник не містить всіх записів про проходження практики студентом (Пропущені описи окремих екскурсій або занять з камеральної обробки матеріалів).</p>

Зараховано	Е	63-60	Початковий рівень	<p><u>Виконання індивідуального плану роботи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Студент лише частково виконав план роботи за консультацією викладача та під його керівництвом. Застосовує запропонований викладачем спосіб отримання інформації з одного джерела; має фрагментарні уявлення про роботу з підручником. <p><u>Оформлення звіту і його захист</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Звіт містить недостатній обсяг інформації про виконання студентом розділів програми практики, висновки, список використаної літератури, має значні недоліки в його оформленні, включає не всі необхідні компоненти. Володіє умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу. <p><u>Оформлення матеріалів, які передаються на кафедру</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Гербарні зразки оформлені з порушенням вимог, не можуть бути використані в навчальному процесі. Морфологічний опис складено не відповідно плану, він містить помилки в аналізі будови описаних об'єктів, деякі терміни використано некоректно. <p><u>Оформлення щоденника практики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Щоденник тільки загальною відображає виконані студентом роботи. Записи часткові, з помилками (фактичними і граматичними).
Незараховано	FX	59-0	Низький	<p><u>Виконання індивідуального плану роботи</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Студент не виконав план індивідуальної роботи. <p><u>Оформлення звіту і його захист</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Звіт не містить відомостей про виконання студентом усіх розділів програми практики, не відповідає вимогам до його оформлення, містить велику кількість помилок, не має усіх необхідних компонентів, або являє собою повну дослівну копію звіту іншого студента. <p><u>Оформлення матеріалів, які передаються на кафедру</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Гербарні зразки оформлені із значними відхиленнями від вимог і не становлять навчальної або наукової цінності. Морфологічний опис складено не відповідно плану, він не відображає об'єктивні факти будови об'єктів, терміни використано не коректно. <p><u>Оформлення щоденника практики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Щоденник оформлено не відповідно до вимог, він не надає інформації про види і об'єм робіт, виконаних студентом під час практики.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС
	Для підсумкового контролю, що включає екзамен, курсову роботу, практику	Для підсумкового контролю, що включає залік	Для всіх видів підсумкового контролю
90-100	відмінно	зараховано	A (відмінно)
65-89	добре		BС (добре)
50-64	задовільно		DE (задовільно)
35-49	незадовільно	не зараховано	FX (незадовільно) з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно		F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Література:

Базова:

1. Неведомська, Є.О. Ботаніка: навчальний посібник для ст-ів небіолог. спец. ВНЗ / Є.О. Неведомська, І.М. Маруненко, І.Д. Омері. — К. : Центр учбової літератури, 2019. — 218 с.: іл.
2. Неведомська, Є.О. Зоологія: навчальний посібник для ст-ів небіолог. спец. ВНЗ / Є.О. Неведомська, І.М. Маруненко, І.Д. Омері. — К. : Центр учбової літератури, 2019. — 290 с.: іл.
3. Бойчук, Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: навчальний посібник / Ю.Д. Бойчук, Е.М. Солошенко, О.В. Бугай. — 4-е видання. — Суми : Університетська книга, 2019. — 316 с.: іл.
4. Ботаніка: підручник / Б. Є. Якубенко, І. М. Алейніков, С. І. Шабарова, С. П. Машковська. — К. : Ліра-К, 2018. — 436 с.: іл.
5. Юрченко, Л.І. Екологія: навчальний посібник для ст-ів ВНЗ / Л.І. Юрченко. — К. : Центр учбової літератури, 2017. — 304 с.: іл.

Допоміжна:

1. Ковальчук, Г.В. Зоологія з основами екології : навчальний посібник / Г.В. Ковальчук. — Суми : Університетська книга, 2003. — 592 с.: іл.
2. Стеблянка, М.І. Ботаніка : анатомія і морфологія рослин: навч. посібник для пед. вузів / М.І. Стеблянка, В.А. Ковтун, К.Д. Гончарова, С.С. Морозюк, Н.Г. Закорко; за ред. проф. М.І. Стеблянка. — К. : Вища школа, 1995. — 383 с.: іл.
3. Негрובה, О.П. Определитель семейств насекомых. / О.П. Негрובה, Ю.И. Черненко. — Воронеж : Изд-во ВГУ, 1989. — 184 с.: іл.
4. Мазурмович, Б.М. Зоологія безхребетних: навчально - польова практика / Б.М. Мазурмович, В.П. Коваль. — К. : Вища школа, 1987. — 1982 с.: іл.
5. Определитель высших растений Украины. / Д. Н. Добрачаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин (отв. ред.) и др. — К. : Наукова думка, 1987. — 548 с.: іл.