

Тернопільська обласна рада
Управління освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методики їх викладання

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи
М. Б. Боднар
«31» серпня 2017 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА

НАВЧАЛЬНОЇ (ПОЛЬОВОЇ) ПРАКТИКИ

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**
галузь знань **01 Освіта / Педагогіка**
спеціальність **013 Початкова освіта**
освітньо-професійна програма **Початкова освіта**

Кременець – 2017 рік

Робоча програма «Навчальної (польової) практики» для студентів, які навчаються за спеціальністю 013 Початкова освіта. Кременець, 2017. 13 с.

Розробник програми:

Цицюра Н. І., доцент кафедри біології, екології та методики їх викладання, кандидат біологічних наук, доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біології, екології та методики їх викладання

Протокол № 1 від „30” серпня 2017 року

Завідувач кафедри



М. М. Ільєнко

1. Вступ

Навчальна (польова) практика для студентів спеціальності 013 Початкова освіта є обов'язковою частиною освітнього процесу, на якій студенти завершують вивчення, закріплюють і поглиблюють знання, одержані на лекціях, лабораторних/практичних заняттях змістових модулів «Ботаніка» та «Зоологія» навчальної дисципліни «Основи природознавства».

Навчальна (польова) практика триває два тижні. На її проходження відводиться 90 годин, що складають 3 кредити ECTS. Практика проходить на базі кафедри біології, екології та методики їх викладання, Національного природного парку «Кременецькі гори», Кременецького ботанічного саду. Офіційною основою для проходження практики поза межами Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії є договори між установами, що визначають порядок її організації та проведення.

Анотація

Предметом навчальної (польової) практики є біологічне різноманіття на видовому, популяційному та екосистемному рівнях, а також методи його збереження. Програмою практики передбачено вивчення основних представників рослинного та тваринного світу району проходження практики, видів рослин і тварин, які потребують охорони. Завданнями практики є оволодіння методами фіксації і гербаризації ботанічного та зоологічного матеріалу, морфологічна характеристика рослин, грибів, лишайників та тварин, їх способу життя, розкриття причин скорочення біологічного різноманіття на сучасному етапі розвитку біосфери.

Ключові слова: рослина, тварина, систематичні одиниці, таксони, червонокнижні види.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі ОПП. Навчальна (польова) практика пов'язана з такими нормативними компонентами освітньо-професійної програми Початкова освіта як «Основи природознавства», «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство». Зміст навчальної практики розширюють такі вибіркові компоненти як «Природа рідного краю», «Організація спостережень за природою», «Практикум із вивчення неживої природи», «Організація дослідницько-експериментальної діяльності дітей в природі».

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, предметна спеціалізація, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка	Нормативна	
	Спеціальність 013 Початкова освіта		
Змістових модулів – 4	Освітньо-професійна програма підготовки Початкова освіта	Курс	
		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 90 год.		Семестр	
		2-й	2-й
Тижневих годин: аудиторних – 20 год. самостійної роботи студента – 25 год.	Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)	Лекції	
		-	-
		Практичні, семінарські	
		40 год.	10 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		50 год.	80 год.
Вид контролю			
залік	залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):
 для денної форми навчання – 44% / 56 %.
 для заочної форми навчання – 11% / 89%.

3. Мета та завдання навчальної практики

Метою навчальної (польової) практики є:

- ознайомити студентів з видовим складом рослин та тварин району проходження практики;
- навчити розрізняти у природі та описувати живі об'єкти рослинного та тваринного світу на рівні організму;
- навчити польовим і камеральним методам дослідження рослин та тварин;
- ознайомити студентів із проявами взаємного впливу організмів та їх взаємодії з неживими компонентами середовища;
- навчити виготовляти гербарії, колекції рослин та різних груп безхребетних тварин;
- підготувати студентів до організації і проведення екскурсій у природу відповідно до вимог початкової школи;
- виховувати у студентів дбайливе ставлення до природи рідного краю, ознайомити їх з прийомами і методами природоохоронної діяльності.

У результаті проходження “Навчальної (польової) практики” студенти повинені володіти такими компетентностями та досягти таких результатів навчання:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійно-педагогічній діяльності, що передбачає застосування теоретичних положень і методів педагогіки, психології та окремих методик навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність до міжособистісного спілкування; комунікаційні навички, навички працювати як автономно, так і в команді;

ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних, здоров'язбережувальних технологій; пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, що виникають в процесі професійної діяльності; приймати обґрунтовані рішення.

ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності; прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати належну якість виконуваних робіт.

Фахові компетентності

ФК 2. Здатність проектувати і провадити освітній процес із врахуванням сучасного сталого розвитку суспільства та рівня розвитку особистості учня початкових класів.

ФК 8. Здатність до саморозвитку на основі рефлексії результатів власної професійно-педагогічної діяльності, включаючи спроможність обмірковувати власні та інші системи цінностей, розвиток і практику.

ФК 12. Здатність впроваджувати сучасні педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності.

ФК 13. Здатність трансформувати і впроваджувати передовий педагогічний досвід у власній професійній діяльності у галузі початкової освіти.

ФК 15. Здатність здійснювати усну комунікацію в різноманітних освітніх контекстах.

Результати навчання

ПРН-2. Продемонструвати сучасні уявлення про тенденції, закономірності розвитку методик початкової освіти у контексті реалізації концепції НУШ.

ПРН-4. Володіти державною мовою як усно, так і письмово та спілкуватися іноземною мовою, здійснювати усну комунікацію в різноманітних освітніх контекстах.

ПРН-5. Продемонструвати базові уявлення з дисциплін гуманітарної, соціально-економічної, математичної та природничо-наукової підготовки майбутнього фахівця.

ПРН-9. Застосовувати отримані знання при вирішенні педагогічних, навчально-виховних і науково-методичних завдань з урахуванням вікових й індивідуально-типологічних, соціально-психологічних особливостей дитячих колективів і конкретних педагогічних ситуацій.

ПРН-15. Систематично підвищувати свою професійно-педагогічну майстерність.

ПРН-17. Застосовувати на практиці знання щодо безпечної діяльності, зокрема, в природі, в галузі наукової організації й охорони праці; застосовувати інформаційні та комунікаційні, здоров'язбережувальні технології в галузі початкової освіти.

ПРН-21. Продемонструвати вміння вчитися і оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях.

4. Програма практики

Рекомендований розподіл видів діяльності

№	Вид роботи	Місце проходження
I. БОТАНІКА		
1	Ознайомлення з метою, змістом та завданнями практики. Інструктаж з техніки безпеки. Опрацювання літератури та гербаріїв	Кафедра біології, екології та методики їх викладання КОГПА ім. Тараса Шевченка
2	Інтродукована, культурна та бур'янова флора	Кременецький ботанічний сад
3	Рослинність та флора листяного лісу	Національний природний парк «Кременецькі гори»
4	Рослинність та флора соснового лісу	Національний природний парк «Кременецькі гори» (г. Дівочі скелі, г. Бона)
5	Рослинність та флора прісноводних водойм	Національний природний парк «Кременецькі гори» (с. Стіжок, г. Данилова)
II. ЗООЛОГІЯ		
1	Ознайомлення з методикою проведення польових досліджень. Опрацювання літератури та колекцій тварин	Кафедра біології, екології та методики їх викладання КОГПА ім. Тараса Шевченка
2	Безхребетні тварини лісу, саду, поля	Кременецький ботанічний сад
3	Птахи лісу, поля, населеного пункту	Національний природний парк «Кременецькі гори», м. Кременець
4	Ссавці лісу та поля	Національний природний парк «Кременецькі гори», с. Бережці
5	Ссавці водойм і узбереж	Національний природний парк «Кременецькі гори», с. Бережці /с. Стіжок

І. БОТАНІКА

Заняття №1

Тема. Ознайомлення з метою, змістом та завданнями практики. Інструктаж з техніки безпеки. Опрацювання літератури та гербаріїв.

Зміст заняття.

1. Ознайомлення з метою та завданнями практики.
2. Ознайомлення з правилами з техніки безпеки.
3. Ознайомлення з методами збору, фіксації та гербаризації вищих рослин, водоростей, лишайників та грибів, їх етикетування, монтування.
4. Ознайомлення з методикою визначення рослин.
5. Форма оформлення звіту.
6. Складання плану морфологічного опису рослин.
7. Отримання індивідуального завдання.
8. Експедиція по території КОГПА ім. Тараса Шевченка (розарій, дослідні ділянки, оранжерея).

Заняття №2

Тема. Інтродукована, культурна та бур'янова флора.

Зміст заняття.

1. Пішохідна оглядова екскурсія у Кременецький ботанічний сад.
2. Вивчення інтродукованих рослин Кременецького ботсаду.
3. Вивчення культурних рослин Кременецького ботсаду.
4. Вивчення бур'янової рослинності по маршруту екскурсії.
5. Визначення рослин.
6. Збір гербарію.

Заняття №3

Тема. Рослинність та флора листяного лісу.

Зміст заняття.

1. Пішохідна екскурсія у Національний природний парк «Кременецькі гори».
2. Вивчення структури рослинних угруповань широколистяного лісу.
3. Вивчення флори широколистяного лісу.
4. Ознайомлення з Червонокнижними рослинами НПП.
5. Морфологічний опис рослин.
6. Збір гербарію.

Заняття №4

Тема. Рослинність та флора та соснового лісу.

Зміст заняття.

1. Пішохідна екскурсія у Національний природний парк «Кременецькі гори» (г. Дівочі скелі, г. Бона).
2. Вивчення структури рослинних угруповань соснового лісу.
3. Вивчення флори соснового лісу.
4. Морфологічний опис рослин.
5. Збір гербарію.

Заняття №5

Тема. Рослинність та флора прісноводних водойм.

Зміст заняття.

1. Експедиція у Національний природний парк «Кременецькі гори» (с. Стіжок, г. Данилова).
2. Вивчення структури рослинних угруповань узбереж прісноводних водойм.

3. Вивчення флори узбереж прісноводних водойм лісу.
4. Морфологічний опис рослин.
5. Збір гербарію.

II. ЗООЛОГІЯ

Заняття №1

Тема. Ознайомлення з методикою проведення польових досліджень і практичних занять. Опрацювання літератури та колекцій тварин.

Зміст заняття.

1. Ознайомлення з метою та завданнями практики.
2. Ознайомлення з правилами з техніки безпеки.
3. Ознайомлення з правилами збирання та оформленням колекцій.
4. Ознайомлення з методикою виготовлення колекції безхребетних тварин.
5. Експедиція у живий куточок кафедри біології, екології та методики їх викладання КОГПА ім. Тараса Шевченка.

Заняття №2

Тема. Безхребетні тварини лісу, саду, поля.

Зміст заняття.

1. Пішохідна оглядова екскурсія у Кременецький ботанічний сад.
2. Вивчення безхребетних тварин лісу.
3. Вивчення безхребетних тварин саду.
4. Вивчення безхребетних тварин поля.
5. Визначення комах.
6. Збір колекції.

Заняття №3

Тема. Птахи лісу, поля, населеного пункту.

Зміст заняття.

1. Пішохідна екскурсія у Національний природний парк «Кременецькі гори», м. Кременець та його околиці.
2. Вивчення птахів лісу.
3. Вивчення птахів поля.
4. Вивчення птахів населеного пункту.
5. Ознайомлення з перелітними, кочовими та осілими птахами.
6. Ознайомлення із способами гніздивлі птахів.
7. Ознайомлення із способами польотів птахів.

Заняття №4

Тема. Ссавці лісу та поля.

Зміст заняття.

1. Експедиція у Національний природний парк «Кременецькі гори» (с. Бережці).
2. Вивчення ссавців лісу та поля.
3. Вивчення поведінки тварин.

Заняття №5

Тема. Ссавці водойм і узбереж.

Зміст заняття.

1. Експедиція у Національний природний парк «Кременецькі гори» (с. Бережці / с. Стіжок).
2. Вивчення ссавців водойм і узбереж.
3. Вивчення поведінки тварин.

Кожний студент під час екскурсії повинен мати прості олівці, блокнот для записування пояснень викладача і спостережень, папір для етикеток, кишенькову лупу, копачку для збирання рослин.

Під час екскурсій потрібно звертати увагу на різноманіття у будові органів досліджуваних організмів, адаптивні особливості, різні життєві форми, способи розмноження та розселення, акцентуючи увагу на наступних пунктах:

- способи розселення рослин і життєві форми;
- відмінності у будові спорових та насінневих рослин;
- будова насінини та проростку;
- будова вегетативних органів;
- будова генеративних органів;
- будова плодів;
- способи розселення тварин і життєві форми;
- поведінка тварин;
- турбота про потомство;
- міграції тварин.

Під час екскурсії необхідно зібрати певну кількість матеріалу для оформлення гербаріїв та колекцій.

5. Методи навчання

Екскурсії у природі; тематичні аудиторні заняття; самостійна робота по збиранню та виготовленню ботанічних та зоологічних колекцій; спостереження за представниками рослинного та тваринного світу, консультації.

6. Розподіл балів, які отримують студенти

ЗМ I	ЗМ II	ЗМ III	ЗМ IV	
Заняття чи екскурсії	Звіт	Індивідуальне завдання	Захист практики	
20 балів	50 балів	25 балів	5 балів	100 балів

Змістовий модуль I

За кожен день практики студент може отримати максимально 2 бали.

2 бали виставляється тоді, коли студент присутній на занятті чи екскурсії, успішно виконав всі заплановані навчальні завдання, написав відповідну частину звіту тощо.

1 бал студент отримує за присутності на занятті чи екскурсії та за виконані окремі завдання, або за відсутності на занятті чи екскурсії, але самостійно виконані навчальні завдання у повному обсязі.

0 балів – студент не був присутнім на занятті чи екскурсіях, зовсім не виконав навчальні завдання, порушив правила техніки безпеки.

Змістовий модуль II

Звіт практики оформлюється на окремих аркушах формату А₄, обсяг 15-25 сторінок рукописного або друкованого тексту, повинен мати наскрізну нумерацію сторінок.

У звіті повинні бути представлені наступні розділи:

- мета та завдання навчальної практики із збереження біорізноманіття;
- розділ «Правила техніки безпеки»;
- розділ «Характеристика району практики (Кременецький ботанічний сад, НПП «Кременецькі гори» тощо)»;

- виконані завдання практики (коротко і конкретно описана виконана робота в період практики згідно тем і змісту занять);
 - висновки;
 - список використаних джерел;
 - додатки (світлини, ілюстративний матеріал, презентації).
- При оцінюванні звіту враховується:
- зміст і повнота висвітлення розділів;
 - послідовність та логічність у виконанні завдань та формулюванні висновків;
 - акуратність оформлення;
 - наявність додатків;
 - креативність у виконанні завдань;
 - відповідність списку використаних джерел.

Критерії оцінювання звіту

Звіт про проходження виробничої практики оцінюється в межах від 0 до 50 балів включно згідно критеріїв оцінювання.

Оцінка «відмінно» (37-50 балів) ставиться, якщо:

- всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми та змісту;
- звіт оформлено акуратно, не містить смислових помилок;
- звіт здано та захищено своєчасно;
- при захисті звіту на питання дано повні, чіткі та аргументовані відповіді.

Оцінка «добре» (25-36 балів) ставиться, якщо:

- всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми та змісту;
- розділи звіту містять незначні смислові помилки;
- звіт оформлено акуратно, проте є декілька незначних помилок;
- звіт здано та захищено своєчасно;
- при захисті звіту на питання дано відповіді, але з деякими незначними помилками.

Оцінка «задовільно» (13-24 балів) ставиться, якщо:

- розділи звіту відповідають вимогам робочої програми та змісту, але є деякі відхилення від змісту;
- звіт оформлено неакуратно, є декілька грубих помилок;
- звіт здано та захищено з незначним запізненням;
- при захисті звіту на питання дано нечіткі відповіді, з деякими помилками.

Оцінка «незадовільно» (0-12 балів) виставляється, якщо:

- розділи звіту не відповідають вимогам робочої програми та змісту;
- звіт оформлено дуже неакуратно, багато грубих помилок;
- звіт здано та захищено зі значним запізненням;
- при захисті звіту на питання не дано відповідей, які б дозволили оцінити рівень засвоєння матеріалу.

Змістовий модуль III

Індивідуальне завдання:

- ГЕРБАРІЇ ТА КОЛЕКЦІЇ РОСЛИН (по 5 гербарних аркушів чи 1 колекція на вибір студента):
 - ✓ морфологічний гербарій;
 - ✓ систематичний гербарій;
 - ✓ гербарій лікарських рослин;
 - ✓ колекція шишок;
 - ✓ колекція насіння.
- КОЛЕКЦІЇ (не менше 20 представників) (на вибір студента):
 - ✓ колекція комах з повним перетворенням;

- ✓ колекція комах з неповним перетворенням;
- ✓ колекція комах-шкідників городу;
- ✓ колекція комах-шкідників саду;
- ✓ колекція комах-шкідників лісу;
- ✓ колекція пір'я птахів;
- ✓ колекція плавників риб;
- ✓ колекція мушель.

Шкала оцінювання ІНДЗ

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	20-25	Відмінно
Достатній	14-19	Добре
Середній	8-13	Задовільно
Низький	0-7	Незадовільно

Змістовий модуль IV

Захист практики

У кінці практики відбувається її захист, на який кожен студент зобов'язаний представити:

1. Звіт практики.
2. Індивідуальне завдання (гербарій рослин, колекція комах тощо).

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	для іспиту
90 – 100	A	відмінно	зараховано	63-70
82-89	B	добре		58-62
75-81	C			53-57
64-74	D	задовільно		47-52
60-63	E			42-46
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	25-41
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	1-24

7. Рекомендована література

Базова

1. Білявський Г. О. Основи екології. К. : Лібра, 2002. 352 с.
2. Григора І. М. Курс загальної ботаніки. Київ : Фітосоціоцентр, 2008. 535 с.
3. Зелена книга України: якою їй бути? / за заг. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. Київ : Академперіодика, 2002. 35 с.
4. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології : навч. посібник для ВНЗ. Суми : ВТД "Університетська книга", 2003. 592 с.
5. Нечитайло В. А., Кучерява Л. Ф. Ботаніка. Вищі рослини. К. : Фітосоціоцентр, 2000. 432 с.
6. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення. Довідник. Київ, 1999. 240 с.
7. Согур Л. М. Ботаніка. Курс лекцій. Київ : Фітосоціоцентр, 2010. 232 с.
8. Согур, Л. М. Зоологія. Курс лекцій. К. : Фітосоціоцентр, 2004. 307 с.
9. Стеблянко М. І. Ботаніка. Анатомія і морфологія рослин. К. : Вища школа, 1995. 384 с.
10. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
11. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
12. Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних : підручник. К. : Либідь, 1995. 320 с.

Допоміжна

1. Барна М. М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. К. : Видавничий центр "Академія", 1997. 272 с.
2. Брем А. Життя тварин: Ссавці. Птахи. Рептилії. Земноводні. Риби. Комахи. Х. : Школа, 2004. 712 с.
3. Гордійчук А. В., Цицюра Н. І., Черняк В. М. Деякі аспекти історії інтродукції представників родини *Magnoliaceae* Juss. на Волино-Поділлі. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(4). С. 36–38.
4. Кременецький ботанічний сад : каталог рослин. Київ : Фітосоціоцентр, 2007. 158 с.
5. Мельниченко Н. В. Курс лекцій та практикум з анатомії і морфології рослин. К. : Фітосоціоцентр, 2001. 160 с.
6. Талпош В. С. Зоологія : словник-довідник; поняття; терміни. Тернопіль : Навчальна книга - Богдан, 2000. – 240 с.
7. Талпош В. С. Рідкісні та зникаючі хребетні західних областей України. Види, занесені до Червоної книги України : довідник. Тернопіль : Навчальна книга - Богдан, 1999. 136 с.
8. Талпош В. С. Фауна хребетних Тернопільської області : довідник. Тернопіль : Навчальна книга - Богдан, 1998. 80 с.
9. Тварини : енциклопедичний довідник у світ дикої природи / ред. Д.Берн. К. : Школа, 2003. 624 с.
10. Тваринний світ : хрестоматія для вчителів початкових класів. К. : Рад. школа, 1972. 192 с.
11. Цицюра Н. І. Збагачення дендрофлори Волино-Поділля шляхом інтродукції видів родини *Cupressaceae* F. Negeg. Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства : матеріали II міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (19-20 березня 2015 р.). Тернопіль : Крок. 2015. С. 151–152.
12. Цицюра Н. І. Лікарські рослини Кременецьких гір. Перспективи розвитку сучасної науки : матеріали науково-практичної конференції. Херсон : Гельветика. 2016. С. 46–48.
13. Черняк В. М., Синиця Г. Б. Рідкісні та зникаючі рослини Тернопільщини з Червоної книги України : монографія. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2008. 221 с.
14. Чопик В. І. Рідкісні рослини України. Київ : Наукова думка, 1970. 187 с.

15. Шапаренко О. Ю. Червона книга України. Вони чекають на вашу допомогу. Х. : Торсінг, 2002. 336 с.

Інформаційні ресурси

1. Безхребетні тварини [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ashipunov.info/shipunov/school/books/lukashov>
2. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show>.
3. Життєва форма [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ref.rushkolnik.ru>
4. Загальнодержавна програма збереження біорізноманіття України на 2007-2025 роки. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.sea.gov.ua/GIS/BSR/UA/documents>.
5. Зоологія. Курс лекцій [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://onedrive.live.com>
6. Концепція збереження біологічного різноманіття України. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show>.
7. Структурне різноманіття біоценозу – видове різноманіття. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://ecologyknu.wixsite.com/ecologymanual/7-7-5>
8. Цікава ботаніка [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://tatjana-fischuk.wixsite.com/-biology>
9. Що таке інвазійні види і як вони впливають на біорізноманіття. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://epl.org.ua/human-posts/shho-take-invazijni-vydy-i-yak-vony-vplyvayut-na-bioriznomanittya/>