

**Сумський державний педагогічний університет
імені А.С. Макаренка**

Природничо-географічний факультет

Кафедра біології та методики навчання біології



“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан природничо-географічного
факультету

Міронець Л.П.
«29» вересня 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВВ 1.4. Екскурсійний практикум з природознавства

галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

освітньо-професійна програма:

Середня освіта (Біологія, природознавство та здоров'я людини)

мова навчання: Українська

Погоджено науково-методичною
комісією природничо-географічного
факультету
«29» вересня 2023 р.

Голова

(Міронець Л.П., к.пед.н, доцент)

Суми – 2023

Розробник: Москаленко Микола Павлович, кандидат біологічних наук, доцент.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри біології та

методики навчання біології

Протокол №2 від «28» вересня 2022 р.

Завідувач кафедри
канд. біол. наук, доцент



Ю.І. Литвиненко

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь:	Характеристика навчальної дисципліни		
		дenna форма навчання	заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 5	Магістр	Вибіркова		
Загальна кількість годин - 150		Рік підготовки:		
		1-й	1-й	
		Семестр		
		2-й	2-й	
		Лекції		
		22 год.	4	
		Практичні		
		26 год.	6	
		Консультації		
		2	2	
		Самостійна робота		
		100 год.	138	
		Вид контролю: залік		

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Курс «Екскурсійний практикум з природознавства» являє собою складову частину цілісної підготовки майбутнього вчителя/викладача біології, природознавства та основ здоров'я. Особливого значення в здійсненні освітнього процесу з природознавства набуває природнича екскурсія. Якісне проведення природничої екскурсії може забезпечити тільки підготовлений фахівець, який володіє теоретичними знаннями в галузі ботаніки, зоології, екології, методики навчання природознавства та навичками спостереження та дослідження природних об'єктів, проведення екскурсій.

Мета курсу: вдосконалення практичної підготовки студентів, їхніх вмінь та навичок із проведення екскурсій у природу, до природничих музеїв, у науково-дослідні установи, на сільськогосподарське виробництво, формування готовності до пізнавальної взаємодії зі школлярами в процесі навчання та формування у них основних компетентностей у природничих науках і технологіях.

Завдання курсу:

- формування професійної компетентності магістрантів – майбутніх вчителів/викладачів, а саме, застосовувати широкий арсенал методів наукового пізнання;
- оволодіння магістрантами методикою організації та проведення різних видів екскурсій, складання плану-конспекту екскурсії, оформлення результатів екскурсійної діяльності;
- оволодіння прийомами дослідницької та природоохоронної діяльності під час екскурсій;
- формування вмінь та навичок підготовки вчителя до екскурсії, розробки дидактичних матеріалів, проведення екскурсій з метою вивчення об'єктів живої та неживої природи, природних та штучних угруповань, обробки та оформлення результатів екскурсійної діяльності;
- вдосконалення навичок здійснення екологічного, естетичного, патріотичного виховання;
- опанування знаннями з безпеки життєдіяльності під час проведення природничих екскурсій.
- сприяти формуванню у магістрантів наукового світогляду;
- формування у магістрантів уміння аналізувати наукові відкриття у сфері природознавства та біологічних наук;
- формування у магістрантів уявлення про історію природознавства та біології як невід'ємну частину історії людства;

2. Передумови для вивчення дисципліни

Засвоєння студентами курсу «Екскурсійний практикум з природознавства» забезпечується раніше вивченими дисциплінами:

«Зоологія», «Ботаніка», «Мікологія», «Екологія». Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчестності СумДПУ імені А.С.Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 р.

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90 – 100	Студент у повному обсязі володіє матеріалом, оперує основними та допоміжними науковими категоріями, правильно формулює та логічно висловлює думки (в усній та письмовій формі), знаходячи причинно-наслідкові зв’язки, здатен застосовувати широкий арсенал методів наукового пізнання, володіє методикою організації та проведення різних видів екскурсій, складання плану-конспекту екскурсії, прийомами дослідницької та природоохоронної діяльності під час екскурсій. Має чіткі уявлення про сучасну природничо-наукову картину світу. Демонструє вміння та навички підготовки вчителя до екскурсії, розробки дидактичних матеріалів, проведення екскурсій з метою вивчення об’єктів живої та неживої природи, природних та штучних угруповань, обробки та оформлення результатів екскурсійної діяльності. Впевнено орієнтується у матеріалі, демонструє результати систематичної роботи з додатковими джерелами інформації та здатність використовувати отримані знання у практичній діяльності під час організації та проведення екскурсії. Має чіткі уявлення про історію природознавства та біології як невід'ємну частину історії людства, знання з безпеки життєдіяльності під час проведення природничих екскурсій.
82 - 89	Студент у достатньому обсязі володіє матеріалом, оперує основними та допоміжними науковими категоріями, в цілому правильно формулює та логічно висловлює думки (в усній та письмовій формі), знаходячи причинно-наслідкові зв’язки, здатен застосовувати методи наукового пізнання, володіє методикою організації та проведення різних видів екскурсій, складання плану-конспекту екскурсії, прийомами дослідницької та природоохоронної діяльності під час екскурсій. Демонструє достатній рівень вміння та навичок підготовки вчителя до екскурсії, розробки дидактичних матеріалів, самостійного проведення екскурсій з метою вивчення об’єктів живої та неживої природи, природних та штучних угруповань, обробки та оформлення результатів екскурсійної діяльності. Самостійно користується джерелами інформації та здатен використовувати отримані знання у практичній діяльності під час організації та проведення екскурсії. Має знання з безпеки життєдіяльності під час проведення природничих екскурсій.
74 - 81	Орієнтується у навчальному матеріалі, формулює та логічно висловлює думки, знаходячи причинно-наслідкові зв’язки, здатен застосовувати методи наукового пізнання, володіє методикою організації та проведення різних видів екскурсій, складання плану-конспекту екскурсії, прийомами дослідницької та природоохоронної діяльності під час екскурсій. Має вміння та навички підготовки вчителя до екскурсії, розробки дидактичних матеріалів, самостійного проведення екскурсій з метою вивчення об’єктів живої та неживої природи, природних та штучних угруповань. Самостійно користується джерелами інформації та здатен використовувати отримані знання під час проведення екскурсії. Має знання з безпеки життєдіяльності під час проведення природничих екскурсій.

64 - 73	Посередньо орієнтується у навчальному матеріалі, формулює та висловлює думки без розкриття причинно-наслідкових зв'язків. Володіє методикою організації та проведення екскурсій, складання плану-конспекту екскурсії. Має посередні вміння та навички підготовки вчителя до екскурсії, розробки дидактичних матеріалів, самостійного проведення екскурсії з метою вивчення об'єктів живої та неживої природи, природних та штучних угруповань. Самостійно частково користується джерелами інформації під час проведення екскурсії. Має посередні знання з безпеки життєдіяльності під час проведення природничих екскурсій.
60 - 63	Поверхнево орієнтується в навчальному матеріалі, не повно відтворює зміст навчального матеріалу без розкриття причинно-наслідкових зв'язків, характеризує окремі етапи організації та проведення екскурсій. Має утруднення під час проведення екскурсії з метою вивчення об'єктів живої та неживої природи, природних та штучних угруповань. Фрагментарно користується джерелами інформації під час проведення екскурсії. Не має чіткого уявлення про безпеку життєдіяльності під час проведення природничих екскурсій. Під час відповіді потребує навідних запитань викладача.
35-59	Не орієнтується в навчальному матеріалі, не повно відтворює зміст навчального матеріалу, не здатний охарактеризувати окремі етапи організації та проведення екскурсій; невірно застосовує наукові поняття та категорії, хоча частково може пояснити сутність проведення екскурсії з природознавства.
1 - 34	Не орієнтується в навчальному матеріалі, не здатний відтворити зміст навчального матеріалу, помилляється у визначенні основних понять. Не здатний провести порівняння за будь-якими критеріями; не володіє термінологією з природознавства та екскурсійної спрами.

Розподіл балів, які отримують студенти (ДФН)
Залік

Поточний контроль										Разом	Сума
Розділ 1											
T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	60	100
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
Самостійна робота											
40										40	

T1, T2 ... T15 – теми розділів; K1... K3 – контрольні роботи

Розподіл балів, які отримують студенти (ЗФН)

Поточний контроль										Разом	Сума
Розділ 1											
T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	40	100
5	5	6		6	6	6		6	6		

Самостійна робота	60	60
-------------------	----	----

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	
74 - 81	C	добре
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35-59	F	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	FX	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Згідно з Положенням «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка» від 27.04.2020 р., можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно з переліком компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється відповідно до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

4. Засоби діагностики результатів навчання

Поточний та підсумковий контроль проводяться відповідно до вимог Положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Європейській кредитно-трансферній системі (ЕКТС) організації освітнього процесу», затвердженого Вчену Радою СумДПУ імені А.С.Макаренка (протокол №7 від 23.02.2015).

Методами формативного оцінювання є: усне опитування, самокорекція виконаної роботи студентами, самооцінювання, доповідь, самостійне творче завдання, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, участь у дискусіях. Сумативне оцінювання включає оцінки за виконання лабораторних робіт, письмове тестування за результатами вивчення тем (поточний контроль), контрольні роботи за результатами виконання самостійної роботи. Оцінювання знань здобувачів освіти охоплює усі теми, які передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка з дисципліни складається з оцінок, які студент отримує за виконання лабораторних робіт, поточних тестових контролів, контролю самостійної

роботи (загалом 60 балів) та оцінку за результатами складання підсумкового контролю (залік) – 40 балів.

5. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Основи організації екскурсійної діяльності. Сутність основних понять «експурсознавство», «експурсійна діяльність» відповідно до екскурсійної теорії. Рекреаційна сутність екскурсії. Сутність визначення та завдання екскурсії. Екскурсія як вид діяльності, що розвиває вміння розуміти природні та суспільні явища і процеси. Схема екскурсійного процесу і цілі екскурсій. Співвідношення цілей, завдань і форм проведення екскурсій (за Б. Ємельяновим). Загальна характеристика учасників та схема екскурсійного процесу.

Тема 2. Екскурсії з природознавства як форма навчально-виховної діяльності. Предмет і завдання курсу, його зв'язок з іншими науками. Сутність екскурсій з природознавства, їх місце в позакласній діяльності, зв'язок зі шкільними програмами з природознавства та біології. Функції, завдання та напрямки позакласної роботи: країнознавчий, економічний, екологічний, естетичний.

Тема 3. Природознавство як сукупність природничих наук. Предмет природознавства. Природничі науки, їх виникнення і структура. Описові і прикладні науки. Методи наукового пізнання: емпіричні і теоретичні методи.

Тема 4. Місце екскурсій у вивченні природознавства. Екскурсія як психолого-педагогічний процес. Шкільна природнича екскурсія як вид діяльності, форма спілкування та метод пізнання. Класифікація екскурсій за тематикою, віковими особливостями екскурсантів, територією проведення тощо. Методика проведення та завдання.

Тема 5. Засоби та методи проведення екскурсій з природознавства. Методика застосування інноваційних методів навчання в ході проведення екскурсій з природознавства. Методика формування й розвитку практичних та дослідницьких умінь і навичок у процесі проведення природничих екскурсій

Тема 6. Вікові особливості учнів і екскурсії з природознавства. Етапи формування особистості та фізіологія розвитку дитини. Особливості молодшого, середнього та старшого шкільного віку. Формування пізнавального інтересу, методи його стимулування в різних вікових категорій дітей. Методи співпраці з «важкими» дітьми. Соціальна адаптація дітей у процесі позакласного виховання.

Тема 7. Класифікація природничих екскурсій. Загальна методична структура природничої екскурсії. Технологічний підхід до організації та проведення екскурсій. Технологічна карта підготовки та проведення шкільної природничої екскурсії. Методичні особливості організації та проведення екскурсій по вивченю різних природних екосистем. Особливості екскурсій на суходіл, водойми, в гірській місцевості, пустелі тощо

Тема 8. Компоненти шкільної екскурсійної справи. Основні теоретичні положення шкільної екскурсійної справи. Методика проведення музейних екскурсій з природознавства. Організація шкільного природознавчого музею. Музей як провідна форма позакласної роботи. Види музеїв. Положення про створення музею при шкільному закладі. Методичні засади організації та функціонування шкільного природознавчого музею. Фондова й експозиційна робота. Організація екскурсійної діяльності на базі шкільного природознавчого музею. Шкільний кабінет біології як прототип шкільного музею.

Тема 9. Методичні особливості організації та проведення сезонних екскурсій у природу. Навчальна екскурсія як форма практичної організації навчання в умовах природного ландшафту, виробництва, музею, виставки тощо. Місце, час та значення проведення екскурсій з природознавства.

Тема 10. Віртуальні екскурсії з природознавства. Методичні особливості організації та проведення віртуальних екскурсій з природознавства, їх технічне забезпечення та демонстрація

Тема 11. Методичні особливості організації та проведення екскурсій по вивченю об'єктів природозаповідного фонду України. Екскурсії в національні парки, заповідники, заказники, до пам'ятків природи тощо. Експедиція та похід як форми екскурсійної роботи. Методи польових досліджень у поході.

6. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	пр	лаб	кон	ср		л	пр	лаб	кон	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 3
Тема 1. Основи організації екскурсійної діяльності. Сутність основних понять «експурсознавство», «експурсійна діяльність». Рекреаційна сутність екскурсії. Сутність визначення та завдання екскурсії. Екскурсія як вид діяльності, що розвиває вміння розуміти природні та суспільні явища і процеси. Схема екскурсійного процесу і цілі екскурсій. Загальна характеристика учасників та схема екскурсійного процесу.	12	2	2			8	12	2				1 0
Тема 2. Екскурсії з природознавства як форма навчально-виховної діяльності. Предмет і завдання курсу, його зв'язок з іншими науками. Сутність	12	2	2			8	12	2				1 0

експурсій з природознавства, їх місце в позакласній діяльності, зв'язок зі шкільними програмами з природознавства та біології. Функції, завдання та напрямки позакласної роботи: країнознавчий, економічний, екологічний, естетичний.											
Тема 3. Природознавство як сукупність природничих наук. Предмет природознавства. Природничі науки, їх виникнення і структура. Описові і прикладні науки. Методи наукового пізнання: емпіричні і теоретичні методи.	14	2	2			10	14			2	1 2
Тема 4. Місце екскурсій у вивченні природознавства. Екскурсія як психолого-педагогічний процес. Шкільна природнича екскурсія як вид діяльності, форма спілкування та метод пізнання. Класифікація екскурсій за тематикою, віковими особливостями екскурсантів, територією проведення тощо. Методика проведення та завдання.	14	2	2			10	14			1 4	
Тема 5. Засоби та методи проведення екскурсій з природознавства. Методика застосування інноваційних методів навчання в ході проведення екскурсій з природознавства. Методика формування й розвитку практичних та дослідницьких умінь і навичок у процесі проведення природничих екскурсій	14	2	2		2	8	14			1 4	
Тема 6. Вікові особливості учнів і екскурсії з природознавства. Етапи формування особистості та фізіологія розвитку дитини. Особливості молодшого, середнього та старшого шкільного віку. Формування пізнавального інтересу, методи його стимулювання в різних вікових категорій дітей.	14	2	2			10	14			1 4	
Тема 7. Класифікація природничих екскурсій. Загальна методична структура природничої екскурсії. Технологічний підхід до організації та проведення екскурсій. Технологічна карта підготовки та проведення шкільної природничої екскурсії. Методичні особливості організації та проведення екскурсій по вивченю різних природних екосистем. Особливості екскурсій на суходіл, водойми, в гірській	14	2	2			10	14			1 4	

місцевості, пустелі тощо																		
Тема 8. Компоненти шкільної екскурсійної справи. Основні теоретичні положення шкільної екскурсійної справи. Методика проведення музейних екскурсій з природознавства. Організація шкільного природознавчого музею. Музей як провідна форма позакласної роботи. Види музеїв. Положення про створення музею при шкільному закладі. Методичні засади організації та функціонування шкільного природознавчого музею. Фондова та експозиційна робота. Організація екскурсійної діяльності на базі шкільного природознавчого музею. Шкільний кабінет біології як прототип шкільного музею.	14	2	2				10	14										1 4
Тема 9. Методичні особливості організації та проведення сезонних екскурсій у природу. Навчальна екскурсія як форма практичної організації навчання в умовах природного ландшафту, виробництва, музею, виставки тощо. Місце, час та значення проведення екскурсій з природознавства.	14	2	2				10	14		2								1 2
Тема 10. Віртуальні екскурсії з природознавства. Методичні особливості організації та проведення віртуальних екскурсій з природознавства, їх технічне забезпечення та демонстрація	14	2	4				10	14		2								1 2
Тема 11. Методичні особливості організації та проведення екскурсій по вивченю об'єктів природозаповідного фонду України. Екскурсії в національні парки, заповідники, заказники, до пам'яток природи тощо. Експедиція та похід як форми екскурсійної роботи. Методи польових досліджень у поході.	14	2	4				10	14		2								1 2
Усього годин	150	22	26	-	2	10 0	150	4	6	-	2							1 3 8

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	K-сть годин	K-сть годин
		Д.ф.н	З.ф.н
1	Екскурсія як вид діяльності, що розвиває вміння розуміти природні та суспільні явища і процеси.	2	

2	Сутність екскурсій з природознавства, їх місце в позакласній діяльності, зв'язок зі шкільними програмами з природознавства та біології.	2	
3	Предмет природознавства. Методи наукового пізнання: емпіричні і теоретичні методи.	2	
4	Місце екскурсій у вивченні природознавства.	2	
5	Методика формування й розвитку практичних та дослідницьких умінь і навичок у процесі проведення природничих екскурсій	2	
6	Вікові особливості учнів і екскурсії з природознавства.	2	
7	Методичні особливості організації та проведення екскурсій по вивченню різних природних екосистем. Особливості екскурсій на суходіл, водойми, в гірській місцевості, пустелі тощо	2	
8	Методика проведення музеїчних екскурсій з природознавства. Організація шкільного природознавчого музею.	2	
9	Методичні особливості організації та проведення сезонних екскурсій у природу.	2	2
10	Методичні особливості організації та проведення віртуальних екскурсій з природознавства, їх технічне забезпечення та демонстрація	4	2
11	Екскурсії в національні парки, заповідники, заказники, до пам'ятків природи тощо. Експедиція та похід як форми екскурсійної роботи. Методи польових досліджень у поході.	4	2
Усього		26	6

8. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Екскурсії в природу як елемент національного виховання учнів
URL :<https://vseosvita.ua/library/embed/01007cqp-6696.docx.html>
2. Екскурсія з біології 6 клас
URL :<https://vseosvita.ua/library/ekskursia-z-biologii-6-klas-481558.html>
3. Екскурсія з біології: нестандартний підхід
URL :<https://nac.org.ua/node/1062>
4. Інструкція з охорони праці при проведенні екскурсій з біології
URL :<https://osvita-docs.com/node/87>
5. Методика проведення екскурсії з біології
URL :<https://geographer.com.ua/content/metodika-provedennya-ekskursiyi-z-biologiyi>
6. Методика проведення екскурсій з біології | Сторінка Наталії Грицай
URL :<http://grytsai.rv.ua/?cat=4>
7. Методика навчання освітньої галузі «Природознавство»
URL :<https://naurok.com.ua/test/metodika-navchannya-osvitno-galuzi-prirodoznavstvo-5489.html>

8. Методика проведення екскурсій в шкільному курсі біології.

URL :<https://vseosvita.ua/library/metodika-provedenna-ekskursij-v-skilnomu-kursi-biologii-183362.html>

9. Методика організації та проведення зоологічних (ботанічних, екологічних) екскурсій

URL :<https://referatss.com.ua/work/metodika-organizacii-ta-provedennja-zoologichnih-botanichnih-ekologichnih-ekskursij/>

10. Навчальна екскурсія «Ознайомлення з компонентами природи своєї місцевості та вивчення взаємозв'язків між ними»

URL :<https://naurok.com.ua/navchalna-ekskursiya-oznayomlenya-z-komponentami-prirodi-svoe-miscevosti-ta-vivchannya-vzaemozv-yazkiv-mizh-nimi-255249.html>

11. Переваги та недоліки віртуальних екскурсій з біології /М.П. Москаленко

URL :https://laboratoriya.sspu.sumy.ua/wp-content/uploads/2018/06/perevaga_ta_nediliki.pdf

12. Про затвердження Правил безпеки під час проведення навчання з біології в загальноосвітніх навчальних закладах. Наказ МОН України від 15.11.2010 N 1085

URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1215-10#Text>

13. Природознавчі і географічні екскурсії

URL :<https://studfile.net/preview/10043668/page:8/>

14. Розробки уроків-експурсій з біології, 6 клас

URL :http://alinamelnikrud.blogspot.com/2016/04/6_21.html

15. Уроки-експурсії з природознавства

URL :<https://nuschool.com.ua/method/world/385.html>

16. Фіщук О.С., Коцун Л.О. Екскурсії у навчанні біології та природознавства: методичні рекомендації до практичних занять для магістрів медико-біологічного факультету заочної форми навчання / О.С. Фіщук, Л. О. Коцун – Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2020. – 32 с.

URL :<https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/18467/1/ekskursii.pdf>

17. Форми організації процесу навчання природознавства. Урок-експурсія.

URL

:https://allref.com.ua/uk/skachaty/Formi_organizaciyi_procesu_navchannya_prirod_oznavstva%7C_Urok-ekskursiya%7C_Znachannya_u_procesi_navchannya_prirodoznavstva?page=1

18. Формування у школярів природничо-наукового світогляду на уроках природознавства

URL :<https://naurok.com.ua/formuvannya-v-shkolyariv-prirodnicoho-naukovogo-svitoglyadu-na-urokah-prirodoznavstva-doslidnicka-kompetenciya-shkolyariv-22236.html>

Інформаційні ресурси

Віртуальні тури музейними кімнатами:

- музей анатомії лісових звірів та птахів Національного університету біоресурсів і природокористування України: <http://surl.li/bykav>;
- палеонтологічний музей у Києві: <http://surl.li/bykaw>;
- національний музей природознавства у Вашингтоні: <http://surl.li/aoojt>;
- зоологічний музей Львівського національного університету імені Івана Франка: <http://surl.li/bykcx>;
- музей метеликів у м. Київ: <http://surl.li/bykbf>;
- національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка: <http://surl.li/fjpv>;
- національний гербарій України: <http://surl.li/bykbo>;
- музей Цікавої Науки: <http://surl.li/bykbr>;
- ботанічний музей Інституту ботаніки НАН України: <http://surl.li/bykbx>;
- музей анатомії при Київському політехнічному інституті: <http://surl.li/bykcb>;
- музей кафедри анатомії людини Національного медичного університету: <http://surl.li/bykci>;
- морський музей у м. Київ: <http://surl.li/bykcj>;
- ботанічний сад ім. Фоміна: <http://surl.li/bylix>;
- сім природних чудес України: <http://surl.li/bylif>;
- зоологічні музеї світу: <http://surl.li/bykcl>.