

Міністерство освіти і науки України
Уманський національний університет садівництва
Факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин

кафедра екології та безпеки життєдіяльності

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ
ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ІЗ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ
«ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ»
ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ**

103 – «НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ»

ОНР доктор філософії

Умань – 2019

Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт із навчального курсу «Екологічний туризм» для аспірантів спеціальності 103 – «Науки про Землю». Автори-укладачі доктор географічних наук, професор Сонько С.П., Умань, Уманський національний університет садівництва – 2019. – 17 с.

Розглянуто і затверджено на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності (протокол №1 від 30 серпня 2019 р.)

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва , екології та захисту рослин Уманського національного університету садівництва (протокол №__ від « » _____ 2019 р.)

Виконуючи соціальне замовлення суспільства – підготовку кваліфікованих ОНР «доктор філософії», фахівець повинен відповідати певним суспільно-політичним, професійним і особистим вимогам. У формуванні таких професійних рис чільне місце посідає дисципліна «Екологічний туризм», програма якої розрахована на 90 навчальних години, з яких 6 лекцій, 6 практичних і 78 години, що відводяться на самостійну роботу аспірантів.

Провідними завданнями дисципліни є: ознайомлення аспірантів з основними формами екотуризму, його змістом та структурою в Україні та у зарубіжних країнах, як активною і безпосередньою формою відвідування природних територій з особливими природними і культурними умовами, гармонії людини з природними екосистемами, культурними традиціями місцевої спільноти.

В результаті освоєння навчальної дисципліни «Екологічний туризм» майбутній доктор філософії повинен **знати:**

- головні положення туризмології і формати екологічних турів для різних цільових груп;
- методологію та методiku екскурсійної справи;
- географію екологічного туризму;
- різноманіття видів і форм екотуризму;
- типи туристичного природокористування;
- сучасні комп'ютерні технології щодо складання комплексних карт.

Вміти:

- використовувати методи формування екологічно коректного туристичного маршруту в різноманітних рекреаційних ландшафтах регіонів України;
- підготувати та організувати основні варіанти тематичних турів в сфері екологічної освіти і виховання;
- планувати і розробляти природознавчі екскурсії для екологічних стежок;
- візуально визначати ступінь рекреаційного навантаження на ландшафти;
- обирати оптимальні способи оптимізації взаємовідносин різних форм туризму з довкіллям;
- працювати з тематичними картами.

Мета курсу (інтегральна компетентність) - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів технологій захисту навколишнього середовища, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов.

Цілі курсу (програмні компетентності)

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність розробляти та управляти проектами.;
- прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства;
- здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів;
- здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування;
- здатність до забезпечення екологічної безпеки;
- здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.

Програмні результати навчання:

- вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач;
- обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому;
- вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації;
- вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.

Лабораторна робота № 1.**ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ ТА ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУР
(12 годин)****Завдання: Письмово в зошиті для лабораторних робіт**

1. Дати визначення та стисло характеризувати американську та європейську модель екологічного туризму. **(1 год)**
2. Користуючись таблицею 2 (з конспекту лекцій) відповісти на запитання, що таке екологічний тур, та які бувають екологічні тури. **(1 год)**
3. Ознайомившись з методикою векторизації растрових картографічних матеріалів за посиланнями
<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/330>;
<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/389>;
<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/421>;
<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/525>
<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/2364> **(2 год).**
4. Векторизувати карти адміністративних районів області (растрову карту з «Географічної енциклопедії України» дає викладач з розрахунку: для кожного студента 1 район) **(4 год).**
5. На основі векторизованої карти, з використанням «Екологічного паспорту» області та ознайомившись з інтерактивною ГІС за посиланням (<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/558>) розробити ЕГІС вашого району. **(1 год).**
6. Користуючись (як прикладом) таблицею (таблиця 1), картою «Об'єкти природно-заповідного фонду Уманщини», та використовуючи реальні дані по об'єктах ПЗФ області (<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/2248>) розробити 2 радіальних екологічних тури (по вказаним районам області) з включенням в них різних за тематичною спрямованістю об'єктів ПЗФ (Гідрологічних, ландшафтних, ентомологічних, комплексних та ін.). Розробити бізнес-план одного з турів. **(2 год).**
7. Користуючись літературними джерелами та джерелами Інтернет розробити концепцію (схему, текст оповідання, фото, саунд-трек, презентацію та ін.) двох екологічних стежок по одному з маршрутів. **(1 год).**

Таблиця 1. Перелік об'єктів ПЗФ Уманщини

№ п/п	Назва об'єкта ПЗФ	Тип	Площа, га	Адміністративне розміщення та місцезнаходження об'єкта ПЗФ	Назва підприємства, організації, установи – землекористувача (землевласника), у віданні якого знаходиться об'єкт ПЗФ	Відстань від м.Умань по автошляху (км)
1	2	3	4	5	6	7
I						
Жашківський район						
1	Шуляцьке болото	Гідрологічний заказник	940,0	Жашківський район, с.Пугачівка, с.Бузівка, с.Шуляки	СТОВ "Шуляки"	50
2	Жашківський	Ентомологічний заказник	2,0	Жашківський район, околиця м.Жашків	ТОВ мисливців та рибалок "Жашківське"	57
3	Конельське болото	Гідрологічний заказник	600,0	Жашківський район, с.Конельська Попівка	ТОВ мисливців та рибалок "Жашківське"	36
4	Лебедине озеро	Гідрологічний заказник	200,0	Жашківський район, с.Соколівка	Соколівська сільська рада	33
5	Охматівський	Гідрологічний заказник	130,0	Жашківський район, с.Охматів	ТОВ мисливців та рибалок "Жашківське"	52
6	Сабадашківський	Гідрологічний заказник	52,4	Жашківський район, с.Сабадаш	Сабадашківська сільська рада	42
7	«Острожанський»	Гідрологічний заказник	31,3	Жашківський район, с.Острожани	Острожанська сільська рада	46
8	Віковий дуб	Ботанічна Пам'ятка при-роди	0,1	Садиба ВАТ «Росток» Жашківський район	ВАТ "Росток"	52
Всього по району				1955,8 га		
II						
Маньківський район						
9/1	Бабків ставок	Гідрологічний заказник	5,0	Маньківський район, с. Дзензелівка	Дзензелівська сільська рада	28
10/2	«Вікторівський»	Гідрологічний заказник	21,0	Маньківський район, с. Вікторівка	Вікторівська сільська рада	14
11/3	Кинашівський	Гідрологічний заказник	10,4	сmt. Маньківка	Маньківська селищна рада	28
12/4	«Кислинський»	Гідрологічний заказник	45,3	Маньківський район, с. Кислин	Кислинська сільська рада	60
13/5	«Красноставський»	Гідрологічний заказник	8,0	Маньківський район, с. Красноставка	Добрянська сільська рада	30
14/6	Свячене	Гідрологічний заказник	2,0	сmt. Маньківка	Маньківська селищна рада	28
15/7	Болото Руда	Гідрологічний заказник	167,2	В адмінмежах Добрянської сільської ради Маньківського району	Добрянська сільська рада	30
16/8	«Крисякове»	Ботанічний заказник	8,2	В адмінмежах Дзензелівської сільської ради Маньківського району	Дзензелівська сільська рада	28
17/9	Троянове	Ботанічний заказник	30,5	сmt. Маньківка	Маньківська селищна рада	30
18/10	Монькове	ботанічний заказник	48	В адмінмежах Маньківської селищної ради Маньківського району	Маньківська селищна рада	30
19/11	Трушове	Ботанічний заказник	27,2	В адмінмежах Маньківської селищної ради Маньківського району	Маньківська селищна рада	30
20/12	Курбетівський	Гідрологічний заказник	18,2	сmt. Маньківка	Маньківська селищна рада	30
21/13	Кутівський	Гідрологічний заказник	13,7	Маньківський район, с.Кути	Кутівська сільська рада	43
22/14	«Полківничий»	Гідрологічний заказник	8,6	Маньківський район, с. Іваньки	Іванківська сільська рада	36
23/15	Рогівський	Гідрологічний заказник	26,1	Маньківський район, с. Роги	Рогівська сільська рада	28

24/16	Русалівський	Гідрологічний заказник	40,4	Маньківський район, с. Русалівка	Русалівська сільська рада	60
25/17	Чорнокам'янський притікський каньйон	Ландшафтний заказник	1067,2	В адмінмежах Чорнокам'янської сільської ради Маньківського району	Чорнокам'янська сільська рада	48
26/18	Стрілецький	Ентомологічний заказник	2,0	с.мт. Маньківка, , 4 км в бік с.Кишенці урочище. «Стрілище»	Маньківська селищна рада	31
27/19	Буцький каньйон	Комплексна пам'ятка природи	0,8	Маньківський район, околиця с.мт. Буки на р.Гірський Тікич (800 м нижче греблі ГЕС)	Буцька сільська рада	47
28/20	Віковий дуб	Бот.пам'ятка природи	0,01	Маньківський район, с.Дзензелівка урочище «Поляна»	Дзензелівська сільська рада	30
29/21	Вікові дерева груші і дуба	Ботанічна пам'ятка природи	0,1	Маньківський район, с.Вікторівка урочище «Рогова»	Вікторівська сільська рада	15
30/22	Вікове дерево груші	Бот.пам'ятка природи	0,01	Маньківський район, с.Роги урочище «Грушківка»	Рогівська сільська рада	30
31/23	Водопад «Вир»	Гідрол.пам'ятка природи	0,3	Маньківський район, біля мосту на шляху Буки-Київ	Буцька сільська рада	46
32/24	Джер.«Лисячі кринички»	Гідрологічна пам'ятка природи	0,1	Маньківський район, с.Кишенці	Кишенська сільська рада	36
33/25	Липова алея (11 шт.)	Бот.пам'ятка природи	0,5	Маньківський район, с.Роги урочище. «Грушківка»	Рогівська сільська рада	29
34/26	«Скеля»	Геол.пам'ятка природи	4,5	Маньківський район, с.Юрпіль, р.Гнилий Тікич	Буцька селищна рада	45
35/27	Скеля 4 «Радіонова»	Геол.пам'ятка природи	0,2	Маньківський район, с.Буки на р.Гнилий Тікич	Буцька селищна рада	46
36/28	Ставок	Гідрол.пам'ятка природи	27,0	с.мт. Маньківка	Маньківська селищна рада	29
37/29	«Герман»		240,0	Маньківський район, Пд-Сх частина с.мт. Маньківка і Пн с. Поташ	ДП "Уманське ЛГ"	26
38/30	Урочище «Великий ліс»		15,6	Маньківський район, с.Паланочка, кв. 92, вид. 4 –10 га, кв. 102 вид. 5 – 5,6 га Маньківського л-ва	ДП "Уманське ЛГ"	33
Всього по району				1838,12 га		
III				Монастирищенський район		
39/1	Гончарів яр	Ентомологічний заказник	5,0	Монастирищенський район, с.Халаїдово	Халаїдівська сільська рада	42
40/2	Садиба пана Даховського	Ландшафтний заказник	88,8	Монастирищенський район, с. Леськово	Леськівська сільська рада	52
41/3	Цибулівський	Гідрологічний заказник	371,0	Монастирищенський район, с. Івахни	Івахнянська сільська рада	63
42/4	Шуляцьке болото	Гідрологічний заказник	318,0	Монастирищенський район, с. Шарнопіль	Зарубинецька сільська рада	67
43/5	Алея вікових лип	Бот.пам'ятка природи	0,3	с.мт. Монастирище	ВУ ЖКГ с.мт Монастирище	47
44/6	Парк		40,0	Околиця с.мт.Монастирище, кв. 58 Монастирищенського л-ва	Монастирищенська селищна рада	46
45/7	Сільський парк		10,4	Монастирищенський район, с.Бочкурино	Сільська рада с.Бочкурино	45
Всього по району				833,5 га		
IV				Тальнівський район		
46/1	Насадження сосни Веймутова	Ботанічна пам'ятка природи	0,1	Тальнівський район, кв. 36 Поташського л-ва	ДП " Уманське лісове господарство"	36
47/2	Насадження сосни	Ботанічна пам'ятка	0,2	Тальнівський район, кв.97 Поташського лісництва	ДП " Уманське лісове господарство"	38

	кримської	природи				
48/3	Одинокі деревя бука	Ботанічна пам'ятка природи	0,2	Тальнівський район, кв. 15 Поташського лісництва	ДП " Уманське лісове господарство"	35
49/4	Одинокі деревя софори	Ботанічна пам'ятка природи	0,1	Тальнівський район, кв. 98 Поташського лісництва	ДП " Уманське лісове господарство"	36
50/5	Тальнів- ський парк		406,0	м.Тальне Тальнівський район	ДП " Уманське лісове господарство"	38
51/6	«Синюський»	Ландшафтний заказник	16,0	Тальнівський район, гирло р.Тікич і Велика Вись в р-ні с.Чеснопіль на межі з Кіровоградською обл.	ДП "Уманське лісове господарство"	60
52/7	«Берези»		28,0	Тальнівський район, с.Білашки	ДП " Уманське лісове господарство"	30
53/8	Діброва Ф.І.Дубкове цького		30,4	Тальнівський район, околиця м.Тальне	ДП " Уманське лісове господарство"	36
54/9	«Стінка»		80,0	Тальнівський район, с.Папужинці	ДП " Уманське лісове господарство"	48
Всього по району			561 га			
ІІІ			Уманський район			
55/1	"Софіївка"	Дендрологічний парк	179,1	м.Умань	Національна Академія Наук України	1
56/2	«Собків - ський»	Ботанічний заказник	1,8	Уманський район, квартал 37 виділ 10 Собківського лісництва	ДП "Уманське лісове господарство"	9
57/3	«Степків- ський»	Ботанічний заказник	4,5	Уманський район, правий схил р. Ятрань між с. Ятранівка і с. Степівка	Степківська сільська рада	13
58/4	«Журбинка»	Ботанічний заказник	5,0	В адмінмежах Ятранівської сільської ради Уманського району	Фермерське господарство „Гарт”	14
59/5	Юрківський	Ботанічний заказник	3,5	Уманський район, квартал 61 виділ 7 Юрківського лісництва	ДП "Уманське лісове господарство"	37
60/6	Віковий дуб	Ботанічна пам'ятка природи	0,01	Уманський район, кв. 132 виділ 4 Собківського лісництва	ДП " Уманське лісове господарство"	10
61/7	Долина Миколи Чудотворця	Комплексна пам'ятка природи	10,9	В адмінмежах Коржовокутської сільської ради Уманського району	Коржовокутська сільська рада	21
62/8	Дендропарк «Дружба»		9,0	Уманський район, квартал 84 Синицького лісництва	ДП " Уманське лісове господарство"	15
Всього по району			213,81 га			
ІІІІ			Хрестинівський район			
63/1	Орадів- ський	Ентомологічний заказник	14,0	Хрестинівський район, с.Орадівка	Орадівська сільська рада	15
64/2	«Кам'яний яр»	Ботанічний заказник	14,2	В адмінмежах Ботвинівської сільської ради Хрестинівського району	Ботвинівська сільська рада	35
/3	«Красностав - ський»	Ботанічний заказник	91,3	В адмінмежах Ботвинівської сільської ради Хрестинівського району	Ботвинівська сільська рада	36
66/4	Синицьки й парк		44,6	Хрестинівський район, с.Синиця	Синицька сільська рада	15
67/5	Шельпахів- ський парк		20,0	Хрестинівський район, с.Шельпахівка	Шельпахівська сільська рада	23
68/6	Ягубецький парк		6,0	Хрестинівський район, с.Ягубець	Ягубецька сільська рада	21
Всього по району			190,1 га			
Всього по Уманщині			5592,33 га			

Лабораторна робота №2

Рекреаційна ємкість лісових територій. (4 год)

Завдання:

1. Виписати в зошит наступні визначення:

- **Стійкість лісу до рекреації** - властивість лісу зберігати свої функції і життєздатність в умовах рекреаційної дії.
 - **Межа стійкості до рекреації** - стан біогеоценозу, при якому подальше збільшення рекреаційного навантаження викликає його деградацію.
 - **Екологічна ємкість рекреаційної території** - максимальна з урахуванням видів відпочинку кількість людей, які одночасно можуть відпочивати в межах території, не викликаючи деградації біогеоценозу.
 - **Психологічна ємкість рекреаційної території** - максимальна з урахуванням видів відпочинку кількість людей, які можуть одночасно відпочивати в межах території, не відчуваючи психологічного дискомфорту.
 - **Рекреаційна ємкість території**- максимальна з урахуванням видів відпочинку кількість людей, які можуть одночасно відпочивати в межах території, не викликаючи деградації біогеоценозу і не випробовуючи психологічного дискомфорту
 - **Кемпінгова рекреація** - багатоденне з ночівлею перебування людей на спеціально обладнаних на землях лісового фонду стоянках і базах відпочинку в цілях відпочинку, фізичного розвитку і розваг.
 - **Повсякденна рекреація** - повсякденне без нічлігу перебування людей на землях лісового фонду.
 - **Спортивно-масові заходи** – короточасне без ночівлі перебування людей на землях лісового фонду в цілях змагання і учбово-тренувальних занять по різних комплексах фізичних вправ, включаючи спортивне полювання, риболовлю і тому подібне
 - **Лісовий туризм**- багатоденна з ночівлею подорож групи людей певним маршрутом на землях лісового фонду в цілях відпочинку, фізичного розвитку, пізнання, виконання туристських нормативів.
 - **Лісова екскурсія-короточасні** без ночівлі відвідини групи людей визначного об'єкту на землях лісового фонду з метою пізнання, навчання, відпочинку.
- (1год.)

2. *Ознайомитись з методикою визначення рекреаційної ємкості території за Додатком.*

Додаток. Рекреаційну ємкість території розраховують через рекреаційне навантаження- показник дії на біогеоценоз чинників, обумовлених видом лісової рекреації і визначувану через; 1) площа об'єкту лісової рекреації; 2) кількість відвідувачів; 3) час перебування відвідувачів на об'єкті. П'яти стадіям дигресії в середньому відповідає рекреаційний тиск в 20, 260, 1200, 3400 і 7700 проведених люд/га/год.

Для характеристики рекреаційного навантаження розрізняють наступні похідні величини:

- *рекреаційна щільність* ρ - одноразова кількість відвідувачів виду лісової рекреації на одиниці площі за період вимірювання;
- *рекреаційна відвідуваність* ρ_{Σ} - сумарна кількість відвідувачів виду лісової рекреації на одиниці площі за період вимірювання;
- *рекреаційна інтенсивність* $\rho_{\Sigma} \cdot t$ - сумарний час виду лісової рекреації на одиниці площі за період вимірювання;
- *гранично допустиме рекреаційне навантаження* - максимальне навантаження на одиницю площі, при якій біогеоценоз зберігає свою життєздатність;
- *комфортність погоди* - поєднання мікрокліматичних умов, сприятливих для лісової рекреації при температурі влітку від 15 до 25 градусів, взимку - від мінус 5 до мінус 15, при вологості від 30 до 70 %, швидкості вітру до 5 м/с, за відсутності або короткочасних осіданнях; за останніх умов погода вважається за дискомфортну;
- *сезон рекреації* - календарний період року, протягом якого здійснюється вид лісової рекреації.

(1 год)

3. Визначити рекреаційне навантаження території (2 год).

Одиниці величин, вживані при вимірюванні рекреаційних навантажень:

- площа - S га; - кількість відвідувачів - N чол.; - час - t година, доба; - період - T місяць, рік; рекреаційна щільність - Rd чол./га (N/S); - рекреаційна відвідуваність - Re чол./га/рік, чол./га/місяць, чол./га/добу ($N/S/T$); - рекреаційна інтенсивність - Ri чол./год/га/рік, чол./год/га/місяць, чол./год/га/доба ($N \cdot t \cdot S \cdot T$).

Рекреаційне навантаження вимірюють, застосовуючи рекреаційну щільність - Rd , а відвідуваність та інтенсивність за наступними рівняннями:

$$Re = Rd \cdot T \cdot t \text{ (відвідуваність)} + Ri = Rd \cdot T \text{ (інтенсивність)},$$

T - тривалість періоду вимірювання рекреаційного навантаження в годинах; t - середній час одного відвідування за період вимірювання, годин.

Розрахункові дані для підрахунку рекреаційного навантаження території

№	ППП	S	N	N/t (доба)	N/T	Rd	Ri	Re
1	Петренко Іван	25		12				
2	-«-	34		18				
3	-«-	18		27				
4	-«-	35		34				
5	-«-	120		56				
6	-«-	95		78				
7	-«-	45		36				
8	-«-	75		32				
9	-«-	85		23				
10	-«-	95		45				
11	-«-	115		24				
12	-«-	135		56				
13	-«-	67		32				
14	-«-	89		33				
15	Григоренко Микола	98		43				

Лабораторна робота №3

ВИКОРИСТАННЯ МЕДІА-РЕСУРСІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ТУРІВ (4 години)

Завдання:

1. Уважно переглянути навчальні фільми по окремих країнах.
2. Користуючись літературними джерелами та джерелами Інтернет письмово у зошиті для лабораторних робіт відповісти на запитання відповідно до варіанту.

Варіант 1. Нова Зеландія

1. Назвати острови Нової Зеландії.
2. Описати особливості ландшафту Нової Зеландії.
3. Як, на базі яких туристичних дестинацій розвивається екологічний туризм в Новій Зеландії.
4. Описати ознаки пристосування живих об'єктів до умов існування, пояснити екологічне значення.
5. Розробити екологічну стежку через територію країни.

Варіант 2. Південно-Африканська республіка

1. Описати особливості ландшафту ПАР.
2. Як, на базі яких туристичних дестинацій розвивається екологічний туризм в ПАР.
3. Порівняти ландшафт ПАР з ландшафтами західної частини України.
4. Описати ознаки пристосування живих об'єктів до умов існування, пояснити екологічне значення.
5. Розробити екологічну стежку через територію країни.

Варіант 3. Тасманія

1. Описати особливості ландшафту острова Тасманія та стислу історію його відкриття.
2. Як, на базі яких туристичних дестинацій розвивається екологічний туризм острова Тасманія.
3. Особливості національної кухні о. Тасманія.
4. Описати ознаки пристосування живих об'єктів до умов існування, пояснити екологічне значення.
5. Розробити екологічну стежку через територію острова.

Варіант 4. Водоспад Анхель

1. Як виник водоспад Анхель?
2. Описати особливості ландшафту, в якому він знаходиться.
3. Як розвивається екологічний туризм на даній території.
4. Описати ознаки пристосування живих об'єктів до умов існування, пояснити екологічне значення.
5. Скласти текст пішохідної екскурсії через територію, що оточує водоспад.

Варіант 5. Ісландія

1. Описати особливості ландшафту і походження острова Ісландія .
2. Що таке геотермальні електростанції і чому вони працюють саме в Ісландії?
3. Як, на базі яких туристичних дестинацій розвивається екологічний туризм в Ісландії.
4. Описати ознаки пристосування живих об'єктів до умов існування, пояснити екологічне значення.
5. Розробити екологічну стежку через територію країни.

Варіант 6. Патагонія

1. Описати особливості ландшафту Патагонії.
2. Як, на базі яких туристичних дестинацій розвивається екологічний туризм в Патагонії.
3. Описати ознаки пристосування живих об'єктів до умов існування, пояснити екологічне значення.
4. Розробити екологічну стежку через територію Патагонії.



Використана література:**Основна**

1. Борейко В.Е. Прорыв в экологическую этику. –К.: Киевский эколого-культурный центр, 2001. – 204 с.
2. Костюшин В.А. Воздействие рекреации на живую природу // НэцУ, Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена. – 1997. – 41 с.
3. Попович С., Стеценко М. Природно-заповідний фонд // Розбудова екомережі України. – К., 1999. – 230 с.
4. Русев И.Т. Основы Экотуризма. – Одесса. КП ОГТ, 2004. - 294 с.
5. Сонько С.П. Елементарна ГІС «Об'єкти природно-заповідного фонду Уманщини» і можливості її використання у екологічному туризмі. /Перспективи розвитку туристичної індустрії в Україні: регіональні аспекти. Збірник тез за матеріалами ІІ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 28 березня 2015 року Умань, «Візаві», 2015. – 314 с. – С.128-134.
6. Сонько С.П. Використання геоінформаційних технологій в організації екологічного туризму (на прикладі об'єктів ПЗФ Черкаської області)./ Теорія, практика та інновації розвитку туристичної та готельно-ресторанної індустрії./ Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 28-29 травня 2015 р./Редкол.: Транченко Л.В. та ін..- Умань: Вид.-полігр.центр «Візаві», 2015.- 162с. С.127-132
7. Сонько С.П. Косенко Ю.Ю. Можливості розвитку екологічного туризму на Уманщині. /Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та геології: матеріали Третьої міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2011. – С. 86 – 88.
8. Сонько С.П. Косенко Ю.Ю. Дослідження екологічного змісту об'єктів туризму Черкаської області з метою створення ГІС. /Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Актуальні екологічні та агробіологічні проблеми Середнього Придніпров'я в контексті сталого розвитку». //Редкол.:Т.С.Нінова (відп.ред.) та ін..- Черкаси: ФОП Белінська О.Б.,2012.- 242 с.- С.192-195.
9. Сонько С.П. Екологічний туризм в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку Кол.моногр./ Уманський державний педагогічний університет ім.П.Тичини. Умань, 2012.- С.279-281
10. Сонько С.П. Термінотворення у туризмології та зміст термінів «зелений туризм» та «екологічний» туризм»./ Перспективи розвитку туристичної індустрії в Україні: регіональні аспекти. Збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 22 березня 2013 року Умань, «Візаві», 2013. – 314 с. – С.12-16.
11. Сонько С.П. Аналіз методологічних підходів до формування національної екологічної мережі./ Науковий вісник НЛТУ України. Актуальні проблеми лісового та садово-паркового господарства. Львів:РВВ НЛТУ України,- 2013. – Вип.23.5.- 380 с.- С.68-72. Фахове видання

12. Храбовченко В.В. Экологический туризм / В.В. Храбовченко. – М : Финансы и статистика, 2003. – 208 с.
13. Natural Wonder. Ecotourism Guide // Porter County Convention, 2008.

Додаткова

1. Ващенко Н.П. Проблеми розвитку туризму в національних природних парках України // Заповідна справа в Україні. – 1999. – Канів. - 187 с.
2. Сонько С.П. Сучасна географічна картина світу і місце в ній глобальної екологічної проблеми. /Український географічний журнал - №2,2004.- С.53-59.Фахове видання.
3. Сонько С.П. Можливості організації спортивного рибальства у Криворізькому регіоні. /Географічні дослідження Кривбасу. Випуск 2. – Кривий Ріг, Видавничий дім, 2007. – С. 97-98.
4. Сонько С.П. Іващук В.В. Перспективні напрямки розвитку еколого-етнічного туризму в Уманському краї. /Збірник тез міжвузівської наукової конференції «Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства». Умань, 2009.- С.67-68.
5. Сонько С.П. Мазуренко Ю.Ю. Використання методики елементарних ГІС для створення географічної бази даних з сільського екотуризму. /Збірник тез міжвузів-ської наукової конференції «Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства». Умань, 2009.- С.88-89.
6. Сонько С.П. Голубкіна О.М. Туризм як галузь відродження українського села. /Матеріали Всеукраїнської Інтернет-конфе-ренції «Актуальні проблеми розвитку еконо-міки України».- Умань, УДПУ ім. П.Тичини, 2010.- С.34-36.
7. Сонько С.П. Оцінка ресурсів для розвитку спортивного рибальства на Уманщині. /Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи інно-ваційного розвитку еко-номіки».- УДПУ ім.П. Тичини, Умань-2010.- С.45-46.
8. Сонько С.П. Голубкіна О.М. Вплив паломницького туризму на розвиток регіону (на прикладі Уманщини). /«Регіон-2011: Стратегія оптимального розвитку». Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю.- Харків: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2011.- С. 56-60.
9. Сонько С.П. Новікова Т.П. Про змістовне насичення терміну «зелений туризм»./ Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства. Збірник тез III Міжвузівської наукової конференції з міжнародною участю 11 - 12 жовтня 2012 року. Ред.Непочатенко О.О. Ред-вид.центр УНУС.-Умань,2012.- 122 с.- С.104-106.
10. Сонько С.П. Геоінформатика як новітня технологія у туризмі./ Перспективи розвитку туристичної індустрії в Україні: регіональні аспекти. Збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 22 березня 2013 року Умань, «Візаві», 2013. – 314 с. – С.82-84.
11. Сонько С.П. Релігійний туризм як акселератор регіонального розвитку (на прикладі Уманщини)/ Голубкіна О.М.Перспективи розвитку туристичної

індустрії в Україні: регіональні аспекти. Збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 22 березні 2013 року Умань, «Візаві», 2013. – 314 с. – С.242-245.

12. Сонько С.П. Н.В.Максименко, Р.О.Квартенко. Проблеми територіальної організації екологічної мережі (на прикладі Сіверсько-Донецького екологічного коридору)./ Науковий вісник НЛТУ України. Актуальні проблеми лісового та садово-паркового господарства. Львів:РВВ НЛТУ України,- 2013. – Вип.23.6. - 380 с.- С.317-324 Фахове видання

13. Чиждова В.П., Добров А.В., Захлебный А.Н. Учебные тропы природы. – М.: Агропромиздат, 1989. – 159 с.

14. Чиждова В.П. Туристы в заповедниках // Охрана дикой природы. - № 3. (22) – 2001. – С. 35 – 38.

15. Устойчивое развитие туризма: пособие для специалистов по местному планированию. – ВТО, Мадрид. – 1993. – 152 с.

11. Інформаційні ресурси

<http://tourlib.net/metod.htm>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://biospace.nw.ru/evoeco>

<http://www.udau.edu.ua/library.php?pid=10/index.htm>

<http://ecology-portal.ru/publ/11-1-0-279>

<http://geo.1september.ru>

<http://www.slovnyk.net>

<http://nvf.com.ua/PoslugiUa/P07.htm>