

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра «Екології та ботаніки»


Робоча програма (силабус) освітнього компонента
БК 2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ: СТАН,
ПРИРОДООХОРОННІ АСПЕКТИ, ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ
(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: «Екологія»
(назва)

за спеціальністю: 101 «ЕКОЛОГІЯ»
(шифр, назва)

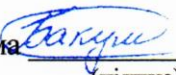
на другому (магістерському) рівні вищої освіти


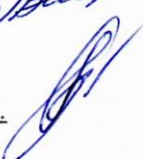
Розробник:  **Ю.Л. Склад, к.б.н., доцент,**
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <u>Екології та ботаніки</u>	протокол № 17 від 17 червня 2024 р.	
	Завідувач кафедри	<u></u> (підпис) В.Г. Склад (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  **К.С. Кирильчук**
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма  **О.М. Бакуменко**
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана: Склад В.Г. 
(ПІБ)
Бондарєва Л.М. 
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 18.06 2024 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Природно-ресурсний потенціал України: стан, природоохоронні аспекти, екосистемні послуги		
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / Екології та ботаніки		
3.	Статус ОК	Вибірковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	-		
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	ОПП «Екологія»/ 101 «Екологія»		
6.	Рівень НРК	7 рівень		
7.	Семестр та тривалість вивчення	Дисципліна викладається протягом II семестру, 15 тижнів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл 150/150	Контактна робота (заняття) Денна / заочна форма навчання		Самостійна робота Денна / заочна форма навчання
		Лекційні	Практичні (семінарські)	
	II семестр	30 / 2	30 / 0	-
10.	Мова навчання	українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Скляр Юрій Леонідович		
11.1	Контактна інформація	К.б.н., доцент кафедри екології та ботаніки, кабінет 7в Ел. адреса: sul_bio@ukr.net		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна спрямована на засвоєння студентами знань про: суть і зміст поняття природно-ресурсного потенціалу; мінерально-сировинні багатства України; формування сучасного клімату й кліматогенних ресурсів; рослинні ресурси; тваринний світ; земельно-ресурсний потенціал; моря, річки, внутрішні води; рекреаційні й людські ресурси; проблеми й перспективи раціонального використання ресурсного потенціалу України.		
13.	Мета освітнього компонента	Полягає у набутті майбутніми фахівцями знань про суть і цінність природних ресурсів як потенціалу соціально-економічного розвитку України та екологічні принципи їх розумного й невиснажливого використання задля збереження здорового довкілля в державі для теперішнього та майбутніх поколінь.		

14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освітній компонент базується на вивченні таких дисциплін як: Рациональне використання та охорона ландшафтів. 2. Освітній компонент є основою для: Проблеми екологічної безпеки та сучасні концепції оптимізації природокористування
15.	Політика академічної доброчесності	При виконанні практичних робіт, написанні модульних та екзаменаційної робіт студент обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. При виявленні фактів списування або академічної не доброчесності робота виконана студентом не зараховується.
16.	Платформа дистанційного навчання MOODLE	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3387

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹			Як оцінюється РНД
	ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності	ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.	ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.	
ДРН 1. Знати особливості фізико-географічного розташування України її мінерально-сировинні, кліматогенні й біологічні ресурси.	X	X		Проведення модульного контролю Практична робота 1. Практична робота 2. Практична робота 3. Практична робота 4. Практична робота 5. Іспит
ДРН 2. Розуміти особливості та потенціал водних земельних та рекреаційних ресурсів України	X	X	X	Практична робота 6. Практична робота 7. Практична робота 8. Практична робота 9. Модульний контроль. Іспит
ДРН 3. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування в умовах неповної інформації та суперечливих вимог		X	X	Практична робота 10. Практична робота 11. Проведення модульного контролю. Іспит.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу. <i>Денна / Заочна форма навчання</i>			Рекомендована література ²	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з або семін. з	Лаб. з.		
Тема 1. Мінерально-сировинні ресурси України (частина 1) 1. Загальна характеристика природних ресурсів та їх різновидів. 2. Особливості фізико-географічного розташування України. 3. Особливості геологічної та тектонічної будови України.	2/1	2		6/10	1,2, 4, 9-12, 17, 21, 26
Тема 1. Мінерально-сировинні ресурси України (частина 2) 1. Різноманітність мінерально-сировинних ресурсів України. 2. Основні родовища корисних копалин України.	2/1	4		6/10	1,2, 4, 9-12, 17, 21, 26
Тема 2. Сучасний клімат й кліматогенні ресурси України 1. Основні кліматотвірні чинники. 2. Сучасний стан клімату та кліматогенних ресурсів України.	2	2		6/10	1,2, 4, 9-12, 17, 18, 21, 23,
Тема 3. Рослинні ресурси України. 1. Лісова рослинність. 2. Степова рослинність. 3. Лучна рослинність. 4. Водна та болотна рослинність.	2	2		6/9	1,2, 4, 5, 7, 9-16, 19, 21-23, 25, 27
Тема 4. Тваринні ресурси України. 1. Фауна Полісся. 2. Фауна Лісостепу. 3. Фауна Степу. 4. Фауна Українських Карпат і Криму.	2	2		6/9	1,2, 4, 5, 10 - 16, 22, 25, 27
Тема 5. Земельно-ресурсний потенціал і різноманіття ґрунтового покриву України (частина 1) 1. Основні ґрунтоутворюючі чинники та їхня взаємодія. 2. Ґрунти Полісся. 3. Ґрунти Лісостепу.	2	2		6/10	1-4,8-12, 21, 23
Тема 5. Земельно-ресурсний потенціал і різноманіття ґрунтового покриву України (частина 2) 1. Ґрунти Степу. 2. Ґрунти Карпат та Кримських гір.	2	2		6/10	1-4,8-12, 21, 23

Тема 6. Внутрішні води України 1. Головні річки та річкові басейни. 2. Озера і водосховища. 3. Болота. 4. Підземні води.	2	2		6/10	1- 4, 9-12, 21, 23
Тема 7. Морські ресурси України (частина 1). 1. Загальна фізико-географічна характеристика Чорного моря. 2. Біологічні ресурси Чорного моря	2	2		6/10	1- 4, 9-12, 21, 23
Тема 7. Морські ресурси України (частина 2). 1. Загальна фізико-географічна характеристика Азовського моря. 2. Біологічні ресурси Азовського моря.	2	2		6/10	1- 4, 9-12, 21, 23
Тема 8. Рекреаційні ресурси України. 1. Природні рекреаційні ресурси. 2. Соціально-економічні рекреаційні ресурси. 3. Рекреаційне районування.	2	2		6/9	1- 3, 9-12, 21, 23
Тема 9. Негативні природні процеси в межах території України (частина 1). 1. Формування посушливих явищ, Суховії. 2. Процеси розвіювання пісків. 3. Ерозійні процеси.	2	2		6/10	1- 3, 9-12, 21, 26
Тема 9. Негативні природні процеси в межах території України (частина 2). 1. Зсуви. Селі. 2. Процеси заболочування. 3. Карстові процеси.	2	2		6/10	1- 3, 9-12, 21, 26
Тема 10. Людські ресурси України 1. Основні кількісні характеристики людських ресурсів України 2. Основні якісні характеристики людських ресурсів України	2			6/10	1, 2, 4, 9-12, 17, 21, 24, 26
Тема 11. Вплив війни і військових конфліктів на стан природних ресурсів. 1. Вплив бойових дій на стан атмосферного повітря. 2. Вплив бойових дій на стан гідросфери. 3. Вплив бойових дій на стан ґрунтового покриву. 4. Вплив бойових дій на стан біологічних ресурсів.	2	2		6/10	4, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Всього за семестр	30/2	30		90/148	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин денна/заочна	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин денна/заочна
ДРН 1. Знати особливості фізико-географічного розташування України її мінерально-сировинні, кліматогенні й біологічні ресурси.	- проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій, проведення практичних робіт	22/2	- опрацювання незнайомих (нових) термінів, - опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами	30/48
ДРН 2. Розуміти особливості та потенціал водних земельних та рекреаційних ресурсів України	- проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та практичних робіт	24	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання практичних завдань та підготовка до захисту практичних робіт, - написання рефератів.	36/60
ДРН 3. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування в умовах неповної інформації та суперечливих вимог	- проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій, проведення практичних робіт	14	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - написання рефератів.	24/40
Всього годин		60/2		90/148

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Практична робота 1. Вивчення тектонічної будови й рельєфу України.	5 балів /5%	До 2 тижня
2.	Практична робота 2. Вивчення родовищ основних видів корисних копалин у різних регіонах України.	5 балів /5%	До 4 тижня
3.	Практична робота 3. Дослідження й порівняння кліматичних умов України.	5 балів /5%	До 5 тижня
4.	Практична робота 4. Аналіз стану флористичного багатства України.	5 балів /5%	До 6 тижня
5.	Практична робота 5. Аналіз стану фауністичного багатства України.	5 балів /5%	До 7 тижня
6.	Модульний контроль (тест множинного вибору)	10 балів / 10%	До 8 тижня
7.	Практична робота 6. Вивчення різних типів ґрунтів у фізико-географічних зонах України.	5 балів /5%	До 9 тижня
8.	Практична робота 7. Дослідження внутрішніх вод України,	5 балів /5%	До 10 тижня

	оцінювання їхнього екологічного стану.		
9.	Практична робота 8. Дослідження морських водних ресурсів України, оцінювання їхнього екологічного стану.	5 балів /5%	До 11 тижня
10.	Практична робота 9. Вивчення особливостей рекреаційних ресурсів України.	5 балів /5%	До 12 тижня
11.	Практична робота 10. Поширення негативних природних процесів у межах території України.	5 балів /5%	До 14 тижня
12.	Практична робота 11. Вплив військових дій на стан природних ресурсів.	5 балів /5%	До 15 тижня
13.	Модульний контроль (тест множинного вибору)	5 балів /5%	До 15 тижня
14.	Іспит	30 балів /30%	В екзаменаційну сесію

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Осінній семестр				
Практична робота 1. Вивчення тектонічної будови й рельєфу України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Практична робота 2. Вивчення родовищ основних видів корисних копалин у різних регіонах України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Практична робота 3. Дослідження й порівняння кліматичних умов України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Практична робота 4. Аналіз стану флористичного багатства України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі

Практична робота 5. Аналіз стану фауністичного багатства України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Модульний контроль (тест множинного вибору)	0-3 бали	4-6 балів	7-8 балів	9-10 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Практична робота 6. Вивчення різних типів ґрунтів у фізико-географічних зонах України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Практична робота 7. Дослідження внутрішніх вод України, оцінювання їхнього екологічного стану.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Практична робота 8. Дослідження морських водних ресурсів України, оцінювання їхнього екологічного стану.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Практична робота 9. Вивчення особливостей рекреаційних ресурсів України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Практична робота 10. Поширення негативних природних процесів у межах території України.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі

			орієнтується в теоретичному матеріалі	
Практична робота 11. Вплив військових дій на стан природних ресурсів.	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Практична робота не виконана, або виконана не вірно.	Робота виконана зі значними помилками, в тому числі орфографічними	Робота виконана з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Робота виконана вірно, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Модульний контроль (тест множинного вибору)	0-1 бал	2-3 бали	4 бали	5 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Іспит	0-5 балів	6-16 балів	17-27 балів	28-30 балів
	Студент погано орієнтується в теоретичному матеріалі.	Студент недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, відповіді мають значні помилки.	Студент достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, помилки у відповідях не значні.	Студент гарно орієнтується в теоретичному матеріалі, відповідь повна і без, або майже без помилок

5.2. Формативне оцінювання:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Усні відповіді на окремі питання під час проведення лекцій, практичних робіт та навчальних екскурсій	Протягом всього семестру
3	Аналіз текстів за темами курсу опрацьованих студентом самостійно	Протягом всього семестру
4	Захист практичних робіт	Після здачі роботи
5	Усний зворотній зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами.	Протягом всього семестру

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1 Основні джерела

1. Заставний Ф. Україна. Природа, населення, економіка / Ф. Заставний. – Львів : Априорі, 2011. – 504 с.
2. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України : підруч. /В. П. Руденко. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2010. – 568 с.
3. Гавриленко О. П. Екогеографія України : навч. посіб. / О. П. Гавриленко. – К. : Знання, 2013. – 646 с.
4. Екологічна енциклопедія: у 3 т. // [гол. ред. А.В. Толстоухов]. – К. : ТОВ "Центр екол. осв. та інф."
 - Т. 1. – 2006. – 432 с.;
 - Т. 2. – 2007. – 416 с.;
 - Т. 3. – 2008. – 472 с.
5. Голубець М. А. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону / [Голубець М. А., Гнатів П. С., Козловський М. П. та ін.]. – Львів : Поллі, 2013. – 288 с.
6. Гнатів П. С. Теорія систем і системний аналіз в екології: навч. посіб. / П. С. Гнатів, П. Р. Хірівський. – Львів: вид-во "Камула", 2018. – 204 с.
7. Снітинський В. В. Екотоксикологія / [Снітинський В. В., Хірівський П. Р., Гнатів П. С. та ін.]. – Херсон : Олді-плюс, 2011. – 330 с.
8. Снітинський В. В. Ґрунтознавство з основами агрохімії та геоботаніки: навч. посіб. / В. В. Снітинський, В. Ф. Якобенчук. – Львів : Аверс, 2015. – 312 с.
9. Туниця Т.Ю. Збалансоване природокористування: національний і міжнародний контекст / Т.Ю. Туниця. – К. : Знання, 2014. – 300 с.

6.2 Методичне забезпечення

10. Природно-ресурсний потенціал України. Курс лекцій для студентів Ім курсу спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «магістр» денної та заочної форм навчання Суми, 2019 р. – 37 с.
11. Природно-ресурсний потенціал України. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять для студентів факультету агротехнологій та природокористування спеціальності 101 «Екологія» другого (магістерського) рівня освіти. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2024. – 78 с.
12. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: тестові завдання / Руденко В. П. – Чернівці : Рута, 2007. – 36 с.

6.3 Інші джерела

13. Закон України «Про рослинний світ» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14>
14. Закон України «Про тваринний світ» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14>
15. Червона книга України. Рослинний світ ; за ред. Я. П. Дідуга. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
16. Червона книга України. Тваринний світ ; за ред. І. А. Кімова. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
17. Україна: основні тенденції взаємодії суспільства і природи у ХХ ст. (географічний аспект); за ред. Л. Г. Руденка. – К. : Академперіодика, 2005. – 320 с.
18. Руденко В. П. Український природно-ресурсний потенціал: Серія оцінкових картосхем / Руденко В. П. – Чернівці : Рута, 2005. – Ч.3. 2005. – 248 с..
19. Гнатів П. С. Динаміка біотичної різноманітності та сучасні загрози довкіллю: Україна і світовий досвід // Наукові праці ЛАНУ. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2008. – Вип. 6. – С.125

- 128. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/Nplanu/2008_6/LAN_6_Hnatiw.pdf.
20. Гнатів П. С. Ресурси природних вод північно-східного макросхилу Українських Карпат та їх екологічний стан / Гнатів П.С., Крок Б.О., Гринчак М.М. // Ресурси природних вод Карпатського регіону. – Львів : ЛЦНТЕІ, 2002. – С.43–46.
21. Данилишин Б. М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / [Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Міщенко В.С. та ін.]. – К. : РВПС України, 1999. – 716 с.
22. Руденко В. П. Лісокористування в Україні: навч. посіб. / Руденко В.П., Швиденко А.Й., Гищук Р.М. – Чернівці : Рута, 2002. – 48 с.
23. Руденко В.П. Екологічні основи оптимізації природокористування / Руденко В.П., Швиденко А.Й., Євдокименко В.К. – К., 1999. – 200 с.
24. Розміщення продуктивних сил: навч. посіб. / Тарангул Л.Л., Горленко І.О., Євтушенко Г. І. – К., 2000. – 264 с.
25. Швиденко А.Й. Недревні ресурси лісу: навч. посіб. / А.Й. Швиденько, О.М. Данілова. – Чернівці : Рута, 2002. – 110 с.
26. Національний атлас України // [ред. Л. Руденко]. – К. : вид-во "Картографія", 2008. – 440 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://wdc.org.ua/atlas/default.html>.
27. Гнатів П.С. Стан рослинного покриву і втрати екологічного потенціалу наземних екосистем у гірському регіоні Львівщини у зв'язку з їхніми середовищестабілізаційними функціями / П.С. Гнатів, М.М. Гринчак // Наук. вісн. Національного ун-ту біоресурсів і природокористування України. – К. : НУБіП України, 2009. – №135. – С.13–21. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuuv.gov.ua/portal/chem_biol/nvnau/2009_135/gps.pdf.
28. Сайт Екозагроза: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ecozagroza.gov.ua>
29. Екоцид: наслідки і ціна російської агресії: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eco.rayon.in.ua/topics/506221-ekotsid-naslidki-i-tsina-rosiyskoi-agresii>
30. Лутковська Світлана. Екоцид: соціально-економічні аспекти. /Scientific Collection «InterConf». – 2022. – 131. – С. 154 – 156.
31. Екоцид – злочин проти людства: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dnister.in.ua/articles/242090/ekocid-zlochin-proti-lyudstva-rosiya-v-nomu-vinna-pered-ukrainoyu-poyasnyuyemo-chomu>
32. Рибачек В. К. Міжнародно-правова регламентація злочину екоциду: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://chascyvil.onua.edu.ua/index.php/chc/article/view/471/514>
33. Сурілова О.О. Злочин екоциду: проблеми міжнародної відповідальності: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/19307/Сурілова%20Олена%20Олексіївна.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)
ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ: СТАН, ПРИРОДООХОРОННІ
АСПЕКТИ, ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ**

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОПП «Екологія»



Вікторія СКЛЯР

(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (доцент кафедри екології та ботаніки)



Людмила БОНДАРОВА