

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра екології та ботаніки

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

БК 2. БІОСОЗОЛОГІЯ

(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: **Екологія**

за спеціальністю: **101 «Екологія»**

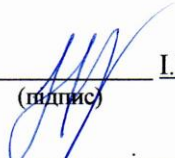
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

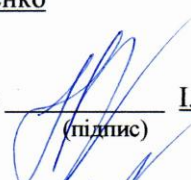
Суми – 2021

Розробник:  В.Г. Скляр, д.б.н., професор, завідувач кафедри екології та ботаніки
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

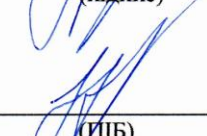
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри екології та ботаніки	протокол № 19 від 07 червня 2021 р.
	Завідувач кафедри <u></u> В.Г. Скляр (підпис) (прізвище, ініціали)

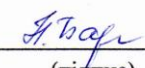
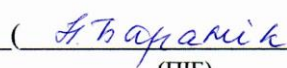
Погоджено:

Гарант освітньої програми  І.М. Коваленко
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма  І.М. Коваленко
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

 (ПІБ)
 Р. Зубова 1.18
(ПІБ)

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

Зареєстровано в електронній базі: дата: 26.08 2021 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
22-23 н.р.	Без змін	14.05.2022р Прот. № 14	Вас.	Вас.
23-24 н.р.	Без змін	Прот. № 18 в.г. 30.05.23р	Вас.	Вас.
24-25 н.р.	Без змін	Прот. № 18 в.г. 17.06.24р	Вас.	
25-26 н.р.	Додаток 1	Прот. № 23 в.г. 16.06.25	Вас.	

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Біосозологія		
2.	Факультет/кафедра	Факультет агротехнологій та природокористування / Кафедра екології та ботаніки		
3.	Статус ОК	Вибіркова		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	ОНП - Екологія Спеціальність – 101 «Екологія»		
6.	Рівень НРК	8 рівень		
7.	Семестр та тривалість вивчення	Дисципліна викладається протягом III семестру		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів (150 годин)		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	
		10	14	
10.	Мова навчання	українська, англійська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Скляр Вікторія Григорівна		
11.1	Контактна інформація	Д.б.н., професор кафедри екології та ботаніки, кабінет 25(а) в Ел. адреса: skvig@ukr.net		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Вивчається значення біорізноманіття, рівні його організації, головні загрози біорізноманіття, актуальні питання та засоби забезпечення охорони біорізноманіття на регіональному, державному та міжнародному рівнях		
13.	Мета освітнього компонента	Вивчити вітчизняний та світовий досвід щодо наукових та практичних засади забезпечення охорони біорізноманіття		

14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на вивченні таких дисциплін як: «Методологія наукових досліджень», «Популяційна екологія рослин» 2. Освітній компонент є основою для: для ОК «Екологічне планування та проєктування»
15.	Політика академічної доброчесності	При виконанні практичних робіт, написанні модульних, атестаційних, залікових та екзаменаційних робіт аспірант обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. При виявленні фактів списування або академічної не доброчесності робота виконана студентом не зараховується.
16.	Посилання на Moodl	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4783

**2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ
ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ
(101 «Екологія»)**

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
	ПРН ₁	ПРН ₇	ПРН ₈	
ДРН 1. Знати структуру та значення біорізноманіття	X			Доповідь, обговорення, опитування, тестовий контроль.
ДРН 2. Знати основні прямі та опосередковані чинники, які проявляють негативний вплив на біорізноманіття, характер їхньої дії та наслідки	X		X	Доповідь, обговорення, опитування, дискусія, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.
ДРН 3. Знати принципи, на яких базуються сучасні підходи до збереження біорізноманіття		X		Доповідь, обговорення, опитування, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.
ДРН 4. Знати основні характеристики біорізноманіття в агроландшафтах та базові підходи щодо забезпечення його охорони			X	Доповідь, обговорення, опитування, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні.
ДРН 5. Знати категорії видів рослин та тварин, що охороняються та вмоги щодо режимів їхньої охорони. Європейський Червоний список, Червона книга МСОП, Червона книга України, регіональні червоні списки	X	X		Доповідь, обговорення, опитування, робота в групах, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
ДРН 6. Знати сутність та базові засади організації охорони біорізноманіття на центричному рівні	X	X		Доповідь, обговорення, опитування, робота в групах, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.

ДРН 7. Знати структуру екомережі, її значення для охорони біорізноманіття	X			Доповідь, обговорення, дискусія, опитування, робота в групах, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
ДРН 8. Мати здатність формувати пропозиції щодо розбудови місцевих екомереж та обґрунтовувати значення цих заходів для збереження біорізноманіття		X	X	Доповідь, обговорення, дискусія, опитування, робота в групах, тестовий контроль. Підготовка доповіді (проекту) з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.
ДРН 9. Знати, критично оцінювати та вміти адаптувати для конкретних умов (територій) міжнародний досвід щодо забезпечення охорони біорізноманіття		X	X	Доповідь, обговорення, дискусія, опитування, робота в групах, тестовий контроль. Підготовка доповіді (проекту) з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.
ДРН 10. Знати правові засади, на яких базується державна система заходів із охорони біорізноманіття	X			Доповідь, обговорення, опитування, робота в групах, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.
ДРН 11. Вміти розробляти та впроваджувати систему заходів із охорони біорізноманіття (на державному, регіональному, місцевому, рівнях)		X	X	Доповідь, обговорення, дискусія, опитування, робота в групах, тестовий контроль. Підготовка доповіді (проекту) з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема.	Розподіл в межах загального	Рекомендо-
-------	-----------------------------	------------

Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	бюджету часу				вана література ²
	Аудиторна робота			Самос-тійна робота	
	Лк	ПЗ / Семін. 3	ЛР		
Тема 1. Біорізноманіття та його значення 1. Поняття „біологічне різноманіття”. 2. Проблема зменшення біорізноманіття. 3. Таксономічні групи організмів. 4. Природні функції біорізноманіття. 5. Цінність біорізноманіття для людини. 6. Внутрішня цінність біорізноманіття.	2			10	1,2,3,4
Тема 2. Рівні організації біорізноманіття. 1. Популяційно-видовий рівень організації біорізноманіття. 2. Біоценозний рівень організації біорізноманіття. 3. Біосферний рівень організації біорізноманіття.	2			10	1,2,3,4
Тема 3. Основні типи природних екосистем України: стисла характеристика і загрози біорізноманіттю. 1. Екосистеми змішаних та листяних лісів помірної зони 2. Екосистеми степів 3. Прісноводні екосистеми 4. Гірські екосистеми	2			10	1,2,3,4
Тема 4. Головні загрози біорізноманіттю I. <i>Пряме знищення живих організмів:</i> - надмірна експлуатація природних популяцій тварин і рослин; - промисел біоресурсів Світового океану та прісних водойм; - спортивне мисливство, рибальство, збір лікарських трав; - браконьєрство, вилов і продаж рідкісних та екзотичних видів рослин і тварин; - інші форми прямого нищення живих організмів. II. <i>Опосередковане зменшення біорізноманіття:</i> - глобальні зміни у природному середовищі; - забруднення довкілля; - забруднення Світового океану; - скорочення площ природних біотопів та їх фрагментація; - зміни в екосистемах; - біологічне забруднення; - проблеми рекреації; - втрата природних територій та їх забруднення внаслідок процесу урбанізації; - зменшення біорізноманіття сільськогосподарських тварин і рослин;	2			10	1,2,3,4

Тема 5. Збереження біорізноманіття I. Біологічні принципи збереження біорізноманіття. II. Сучасні методи збереження біорізноманіття: - питання збереження біорізноманіття в сучасній політиці; - створення Червоної книги; - створення заповідних об'єктів; - міжнародне співробітництво в питаннях збереження біорізноманіття; - національні програми збереження біорізноманіття; - створення екомережі; - розвиток природоохоронних технологій в промисловості, сільському господарстві та рибному промислі; - боротьба з браконьєрством; - розвиток екотуризму.	2			10	1,2,3,4
Тема 6. Збереження біорізноманіття в агроландшафтах - агроєкосистеми, їх місце в системі природного біорізноманіття; - негативні аспекти сільськогосподарської діяльності; - проблема втрати генетичного різноманіття культурних рослин і свійських тварин; - проблеми генної інженерії; - особливості введення сільського господарства в Україні; - методи збереження біорізноманіття в агроландшафтах.		2		10	1,2,3,4
Тема 7. Екомережа та її значення - Поняття „екомережа”. Мета і завдання створення екомережі. - Структура екомережі. - Загальноєвропейська екологічна мережа. - Національна екологічна мережа України.		2		10	1,2,3,4
Тема 8. Міжнародна класифікація територій із природоохоронним статусом - Міжнародна система ООПТ - Число і площа різних категорій охоронюваних природних територій в світі - Охоронювані і керовані природні території регіонів світу - Категорії охоронюваних територій системи національних парків США та Індії		2		10	1,2,3,4, 5,6,7
Тема 9. Правові засади розвитку природно-заповідної справи в Україні. 1. Чинні законодавчі та нормативні документи щодо заповідної справи. 2. Правовий режим територій та об'єктів природно-заповідного фонду. 3. Екологічні основи формування та функціонування системи природно-заповідного фонду.		2		10	1,2,3,4, 6,7
Тема 10. Проектування та створення об'єктів природно-заповідного фонду.		2		10	1,2,3,4

1. Порядок створення й оголошення територій та об'єктів природно-заповідного фонду. 2. Підготовка і подання клопотань. Порядок розгляду клопотань та прийняття рішень. 3. Проекти створення об'єктів природно-заповідного фонду. 4. Зміна меж, категорій та скасування статусу територій природно-заповідного фонду.					
Тема 11. Класифікація об'єктів природно-заповідного фонду та особливості їх функціонування. 1. Природно-заповідний фонд: класифікація, форми власності, управління. 2. Природні заповідники. 3. Біосферні заповідники. 4. Національні природні парки. 5. Регіональні ландшафтні парки.		2		10	1,2,3,4
Тема 12. Наукові засади заповідної справи та головні напрями наукових досліджень 1. Загальні питання організації наукових досліджень на природно-заповідних об'єктах. 2. Основні завдання та напрями науково-дослідної роботи на заповідних об'єктах. 3. Літопис природи.		2		16	1,2,3,4, 6,7
Всього за семестр	10	14		126	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	К-ть годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати здобувач <u>самостійно</u>)	К-ть годин
ДРН 1. Знати структуру та значення біорізноманіття	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	2	- опрацювання незнайомих (нових) термінів, - опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами	10
ДРН 2. Знати основні прямі та опосередковані чинники, які проявляють негативний вплив на біорізноманіття, характер їхньої дії та наслідки	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей	10
ДРН 3. Знати принципи, на яких базуються	проведення лекційних занять з використанням	2	- опрацювання додаткового матеріалу за	10

сучасні підходи до збереження біорізноманіття	мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт		відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей	
ДРН 4. Знати основні характеристики біорізноманіття в агроландшафтах та базові підходи щодо забезпечення його охорони	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей.	10
ДРН 5. Знати категорії видів рослин та тварин, що охороняються. Європейський Червоний список, Червона книга МСОП, Червона книга України, регіональні червоні списки	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей.	10
ДРН 6. Знати біологію рідкісних видів рослин, грибів та тварин, що охороняються в об'єктах природно-заповідного фонду України з різним статусом	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей.	10
ДРН 7. Знати структуру екомережі, її значення для охорони біорізноманіття	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань, - написання рефератів та/або тез доповідей.	10
ДРН 8. Мати здатність формувати пропозиції щодо розбудови місцевих екомереж та обґрунтовувати значення цих заходів для збереження біорізноманіття	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт (проектів), - написання рефератів та/або тез доповідей. -	10
ДРН 9. Знати, критично оцінювати та вміти адаптувати для конкретних умов	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних	2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи	10

(територій) міжнародний досвід щодо забезпечення охорони біорізноманіття	презентацій та розрахункових практичних робіт		під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт (проектів), - написання рефератів та/або тез доповідей.	
ДРН 10. Знати правові засади, на яких базується державна система заходів із охорони біорізноманіття	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	4	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей.	10
ДРН 11. Вміти розробляти та впроваджувати систему заходів із охорони біорізноманіття (на державному, регіональному, місцевому, рівнях)		2	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт (проектів), написання рефератів та/або тез доповідей.	26
Всього годин		24		126

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
Модуль 1			
1.	Практична робота 1.1. Структура аутфітосозології	3 бали /3%	До 3 тижня
2.	Практична робота 1.2. Категорії та різноманітність видів рослин та тварин, що охороняються на державному та міжнародному рівнях	3 бали /3%	До 4 тижня
3.	Практична робота 1.3. Категорії та різноманітність видів рослин та тварин, що охороняються на регіональному рівні	3 бали /3%	До 5 тижня
4.	Практична робота 1.4. Поняття про ценофонд. Структура синфітосозології	3 бали /3%	До 6 тижня
5.	Практична робота 1.5. Екосистеми змішаних та листяних лісів помірної зони, степів, прісних вод: їхній стан та актуальні питання охорони.	3 бали /3%	До 7 тижня
6.	Модульний контроль	20 балів /20%	До 8 тижня
Модуль 2			
7.	Практична робота 2.1. Методи збереження біорізноманіття в агроландшафтах.	4 бали /4%	До 10 тижня
8.	Практична робота 2.2. Мета і завдання екомережі. Створення структури екомережі.	4 бали /4%	До 11 тижня
9.	Практична робота 2.3. Визначення числа і площі різних категорій охоронюваних природних територій	4 бали /4%	До 12 тижня

	в світі		
10.	Практична робота 2.4. Вивчення чинних законодавчих та нормативних документів щодо заповідної справи.	4 бали /4%	До 13 тижня
11.	Практична робота 2.5. Алгоритм та вимоги щодо надання природоохоронного статусу соцологічноцінним територіям (об'єктам)	4 бали /4%	До 14 тижня
12.	Модульний контроль	15 балів / 15%	До 15 тижня
13.	Іспит	30 балів /30%	Екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Модуль 1				
Практична робота 1.1. Структура аутфітосозології	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Вираховано не всі задачі	Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота. 1.2. Категорії та різноманітність видів рослин та тварин, що охороняються на державному та міжнародному рівнях	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Вираховано не всі задачі	Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота 1.3. Категорії та різноманітність видів рослин та тварин, що охороняються на регіональному рівні	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Вираховано не всі задачі	Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному	Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя

			матеріалі	думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота 1.4. Поняття про ценофонд. Структура синфітосозології	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Вираховано не всі задачі	Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота 1.5. Екосистеми змішаних та листяних лісів помірної зони, степів, прісних вод	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Вираховано не всі задачі	Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Модульний контроль : контрольна робота, усне опитування, письмовий тест (на розсуд викладача)	0-20 балів			
	Оцінюється в залежності від кількості правильних відповідей			
Модуль 2				
Практична робота 2.1. Методи збереження біорізноманіття в агроландшафтах.	0-1 балів	2 бали	3 бали	4 бали
	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Вираховано не всі задачі	Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота	0-1 балів	2 бали	3 бали	4 бали

2.2. Мета і завдання екомережі. Створення структури екомережі.	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Вираховано не всі задачі	Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота 2.3. Визначення числа і площі різних категорій охоронюваних природних територій в світі	0-1 балів Практична робота не виконана або виконана не вірно	2 бали Вираховано не всі задачі	3 бали Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	4 бали Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота 2.4. Вивчення чинних законодавчих та нормативних документів щодо заповідної справи.	0-1 балів Практична робота не виконана або виконана не вірно	2 бали Вираховано не всі задачі	3 бали Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	4 бали Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Практична робота 2.5. Основні завдання та напрями науково-дослідної роботи на заповідних об'єктах. Їх значення.	0-1 балів Практична робота не виконана або виконана не вірно	2 бали Вираховано не всі задачі	3 бали Виконано усі вимоги та завдання, але студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	4 бали Виконано усі вимоги та завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми.
Модульний	0-15 балів			

контроль : контрольна робота, усне опитування, письмовий тест (на розсуд викладача)	Оцінюється в залежності від кількості правильних відповідей.			
Іспит	<i>0-5 балів</i>	<i>5-15 балів</i>	<i>15-27 балів</i>	<i>28-30 балів</i>
	Здобувач недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, завдання, визначені іспитом, не виконано або виконано частково зі значною кількістю грубих (змістовних) помилок	Здобувач недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, завдання, визначені іспитом, виконані із помилками та неточностями змістовного характеру	Здобувач достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, завдання, визначені іспитом, виконані із окремими неточностями змістовного характеру	Здобувач вільно та повністю орієнтується в теоретичному матеріалі, завдання виконано у повному обсязі без помилок та неточностей змістовного характеру.

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 та практичних робіт	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. Закон України про природно-заповідний фонд України. - Відомості Верховної Ради України, № 34, 25.08.1992. - с 130-1155.
2. Давиденко, В. М. Заповідна справа [Текст] : навч. посіб. для студ. екол., біол., природн., лісівн., агрон., зооінж. фак. вищих навч. закл. III, IV рівнів акред. / В. М. Давиденко – Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2001. – 140 с.
3. Заповідна справа в Україні [Текст] : Навч. посібник / За заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: Географіка, 2003. – 306 с. – ISBN 966-95365-6-1
4. Стойко С, Гадач Е., Шимон Т., Михалик С. Заповідні екосистеми Карпат. - Львів: Світ, 1991.-248 с.

5. Зелена книга України /під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с. + 48 кольор. с.
6. Природно-заповідний фонд Сумської області: Атлас-довідник / [уклад.: Р.В. Бойченко, В.В. Вертель, О.Ю. Карлюкова та ін.]. – 2-е вид., випр. та допов. – К.: ТОВ «Українська Картографічна Група», 2019. – 96 с.
7. Андриенко Т.Л., Плюта П.Г., Прядко Е.И., Каркуцийев Г.Н. Социально-экологическая значимость природно-заповедных территорий Украины. - К.: Наукова думка, 1991. - 156 с.
8. Червона книга України. Тваринний світ/ за ред. І.А. Акімова — К.: Глобалконсалтинг, 2009.— 600 с.
9. Червона книга України. Рослинний світ/ за ред. Я.П. Дідуха — К.: Глобалконсалтинг, 2009.— 900 с.
10. Розбудова екомережі України (наук. ред. Ю.Р.Шеляг-Сосонко). - К., 1999.-127 с.
11. Сборник международных конвенций в области охраны окружающей среды. -Львов: Экоправо, 1999. - 303 с.
12. Концепція збереження біологічного різноманіття України. - К., 1998.- 16 с.
13. Всеєвропейська Стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy. (Підготовлена Радою Європи у співпраці з Європейським Центром Збереження Природи. Представлена Радою Європи на конференції Міністрів "Довкілля для Європи" у Софії 23-25 жовтня 1995 р.) - К., 1998. - 52 с
14. Програма перспективного розвитку заповідної справи в Україні ("Заповідники"). - Голос України, № 232(982)/ 7.12.1994
15. Кукурудза М. Менеджмент національних парків. - Львів: видавн. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2000. - 124 с.
16. Заповідники і національні природні парки України. - К.: Вища школа, 1999.-231 с
17. Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. - К.: Інтерекоцентр, 1997. - 713 с
18. Сохранение биологического разнообразия // Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. - Женева: Центр "За наше будущее", 1993. - с. 26-27. Дідух Я.П. Популяційна екологія. Київ.: Фітоцентр, 1998. – 192с
- Царик Й.В. Популяційна екологія. Керування популяціями. Львів.: Вид-во центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 100с.

6.2 Інші джерела

22. Біорізноманіття проєктованого заказника «Каліївський» / Скляр В.Г., Ємець О.М., Скляр Ю.Л. // Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні : Прикладні аспекти моніторингу та охорони біорізноманіття / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 16. Т. 3. – Київ; Чернівці : Друк Арт, 2020. – С. 441-444.
23. Віталітетна структура ценопопуляцій *Tupa natans* L. s.l. в національному природному парку «Деснянсько-Старогутський» / Скляр Ю.Л. // Вісник Черкаського університету. – 2015. - № 2 (335), Серія: Біологічні науки – С. 96 – 102.
24. Екологічні проблеми пониззя Дунаю, біорізноманіття та біоресурси озерно-болотного ландшафту дельти (за ред. Харченко Т.А.). -К.: Інтерекоцентр, 1998. - 92 с
25. Заказник «Городище»: його історико-культурна спадщина та стан природних комплексів / Скляр В.Г., Скляр Ю.Л., Шерстюк М.Ю. // Вісник СНАУ. Серія «Агрономія та біологія». – 2018. - Вип. 9 (36). – С. 72 – 75.
26. Злобин Ю.А., Скляр В.Г., Клименко А.А. Популяции редких видов растений: теоретические основы и методика изучения. Суми: Університетська книга, 2013. – 439 с.
27. Клестов М.Л. Регіональні ландшафтні парки України. Довідник. -К., 1999.-120 с.

28. Конвенція про біологічне різноманіття: Громадська обізнаність і участь (під. ред. Т.В. Гардашук). - К.: Стилос, 1997. - 154 с.
29. Пріоритетні питання ведення кадастру природно-заповідного фонду України / Склад В.Г., Возний Ю.М., Склад Ю.Л., Медина Т.В. // Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія». – 2010. – Вип. 4 (19). – С. 10-15.
30. Склад Ю.Л. Проблеми і перспективи розбудови екологічної мережі України. – Сталій людський розвиток місцевих громад. – Київ, 2015. – С. 267 – 272.
31. Створення нових територій природно-заповідного фонду як важливий складник розбудови структурних елементів екомережі поліської частини Сумської області / Склад В.Г., Склад Ю.Л. // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2014. - № 13 (290) Серія: Біологічні науки – С. 61 – 66.
32. Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Тасенкевич Л.О. та ін. Природа Карпатського національного парку. - К.: Наукова думка, 1993. - 214с.
33. Структура флори деяких груп рослин регіонального ландшафтного парку «Сеймський» / І.Зубцова, Ю. Склад // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2017. - № 13 (362). Серія: Біологічні науки. – С. 39 – 44.
34. Укріплення структурних елементів екомережі східної частини Новгород-Сіверського Полісся за рахунок створення нових природно-заповідних об'єктів / Склад Ю.Л., Склад М.Ю. // Вісник Черкаського університету. – 2016. - № 1, Серія: Біологічні науки – С. 90 – 97.
- 35.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про рослинний світ»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14#Text>
2. Закон України «Про тваринний світ»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text>
3. Закон України «Про Червону книгу України»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14#Text>
4. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
5. Закон України «Про екологічну мережу України»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження положення про Зелену книгу України»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1286-2002-п#Text>
7. http://www.zapovidnyk.org/p/blog-page_4893.html - Сайт Всеукраїнської громадської організації «Асоціація природоохоронних територій України».
8. <https://www.iucnredlist.org> – Сайт The IUCN Red list of threatened species
9. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032 - Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі. Берн, 19 вересня 1979 року.

РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)

Біосозологія

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	✓		

Гарант ОНП «Екологія»

І.М. Коваленко

(підпис)

(ПІП)

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 (викладач кафедри екології та ботаніки)

(підпис)

(ПІП)

ДОДАТОК 1

15	Ключові слова	Біорізноманіття, фіторізноманіття, природно-заповідний фонд, екомережа, Червона книга України, Зелена книга України, вплив війни, воєнний екоцид, євроінтеграція, Червоний список МСОП, Бернська конвенція, оселища, Оселищна Деректива
----	---------------	---