

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

БК 3. Воєнні аспекти деградації довкілля

(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: **Екологія**

за спеціальністю: **101 (Е2) «Екологія»**

на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

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

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри екології та ботаніки	Протокол № 23 від 16 червня 2025 р.	
	Завідувач кафедри <u>В.Г.Скляр</u> (підпис)	Вікторія СКЛЯР (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми Ігор КОВАЛЕНКО
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма Ольга БАКУМЕНКО
(підпис)

Рецензія на робочу програму (додається) надана: Д.О. Шинишенио
(ПІБ)

Д.О. Шинишенио
(підпис)

Л.М. Гончарова
(ПІБ)

Л.М. Гончарова
(підпис)

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

Зареєстровано в електронній базі: дата: 24.06. 2025 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Воєнні аспекти деградації довкілля			
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 (Е2) «Екологія»			
6.	Семестр та тривалість вивчення	Дисципліна викладається протягом III семестру			
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів (150 годин)			
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
	I семестр	10	14		126
9.	Мова навчання	українська, англійська			
10.	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			
11.	Загальний опис освітнього компонента	ОК формує теоретичні знання та підходи до розуміння екологічних наслідків впливу військових дій на деградацію біосфери, можливі шляхи усунення екологічних загроз. При вивченні дисципліни формується комплекс знань про зміни навколишнього середовища за впливу військових дій; досліджуються підходи щодо вирішення екологічних проблем в галузі охорони довкілля та збалансованого природокористування, усунення екологічних загроз у біосфері за впливу військових дій. Вивчення ОК дозволить науково інтерпретувати види надзвичайних			

		ситуацій воєнного часу, екологічні наслідки (загрози) військових дій для довкілля в Україні; передбачати та пояснювати вплив військових конфліктів на стан природного середовища: атмосферне повітря, водні ресурси, ґрунти та земельні ресурси, біорізноманіття, здоров'я населення.
12.	Мета освітнього компонента	Оволодіти знаннями та навичками проведення екологічної оцінки зони бойових дій як складної організаційної системи (руйнування гідротехнічних споруд, дамб і гідроелектростанцій, транспортних та інженерних комунікацій, підтоплення, провалля і зсуви, різноманітні забруднення внаслідок руйнування складів і сховищ тощо) та підходами щодо ліквідації негативних наслідків на довкілля
13.	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», «Геоботаніка» 2. Освітній компонент є основою для: для ОК «Біосозологія»
14.	Політика академічної доброчесності	У процесі вивчення дисципліни здобувачі мають дотримуватися правил академічної доброчесності, визначених «Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті (https://drive.google.com/file/d/1THXbcZySe0C6UwlnG3Uy_V64uRngnbzk/view) та «Кодексом академічної етики Сумського національного аграрного університету (https://drive.google.com/file/d/1aT-o1TmzZSEnW9NyaCF98_HgSCcrhARn/view)». При виконанні лабораторних робіт, виконанні індивідуальних завдань, самостійної роботи, написанні модульних, залікових та екзаменаційних робіт здобувач обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діяннях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.
15.	Посилання на Мудл	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=6103
16.	Ключові слова	Вплив війни, довкілля, воєнний екоцид

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

(101 (E2) «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
	РН01	РН05	РН09	
ДРН 1. Знати проблеми пов'язані з впливом воєнними діями на стан навколишнього середовища країни	X			Доповідь, обговорення, опитування, тестовий контроль.
ДРН 2. Вміти організовувати та здійснювати науковоаналітичну роботу з врахуванням її специфіки		X		Доповідь, обговорення, опитування, дискусія, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.
ДРН 3. Знати та вміти оцінювати стан і зміни навколишнього середовища та під впливом воєнних дій		X	X	Доповідь, обговорення, опитування, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань.
ДРН 4. Знати вимоги, алгоритм оцінки впливу воєнних дій як виду антропопресії на довкілля	X		X	Доповідь, обговорення, опитування, тестовий контроль. Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Перевірка та аналіз виконаних завдань. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні.
ДРН 5. Вміти виконувати на основі знання новітніх принципів природокористування завдань, спрямованих на забезпечення послаблення наслідків воєнних дій на навколишнє середовище		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.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Самостійна робота	Рекомендована література
	Аудиторна робота				
	Лк	П.з / семі н. з	Лаб. з.		
Тема 1 Надзвичайні ситуації воєнного часу. Джерела виникнення та види надзвичайних ситуацій Види зброї та їх небезпека. Зброя масового ураження: ядерна, хімічна, біологічна. Епідемії. Техногенні катастрофи спричинені руйнацією хімічних підприємств, АЕС, нафтопереробних заводів.		2			1-5
Тема 2. Екологічна характеристика зони бойових дій як складної організаційної системи. Руйнування гідротехнічних споруд, дамб і гідроелектростанцій, транспортних та інженерних комунікацій, підтоплення, провалля і зсуви, різноманітні забруднення внаслідок руйнування складів і сховищ тощо		2		12	1-16
Тема 3 Військові дії та їх наслідки. Артобстріли, бомбардування, застосування стрілецької зброї, застосування літальних апаратів. Підлив та мінування промислових підприємств, у т.ч. екологічно небезпечних об'єктів (хімічних, радіаційних, метеогідрологічних); енергозабезпечення об'єктів критичної інфраструктури.	2			12	1-5

Тема 4 Підпали та пожежі в зоні воєнних дій. Наслідки для довкілля Пожежі в екосистемах через бойові дії. Наслідки від пожеж на промислових об'єктах Підпали з виникненням пожеж на об'єктах в окупованих зонах. Хімічне забруднення від обстрілів і ракет. Виникнення пожеж з проявом небезпечних чинників (знищення або пошкодження матеріальних цінностей, висока температура, викиди в атмосферне повітря токсичних летких продуктів згоряння)	2	2		12	1-16
Тема 5: Вплив військових дій в історії людства на біосферу. Зменшення біологічного та ландшафтного різноманіття. Загибель живих істот та зменшення біологічного та ландшафтного різноманіття. Знищення або вилучення з природокористування лісів, захисних лісосмуг, господарських (у т. ч. родючих) угідь. Погіршення динаміки розвитку тваринництва. Втрата біорізноманіття та загроза червонокнижним видам. Порушення екосистем. Активізація ерозійних процесів в екосистемах		2		12	1-3, 5-13
Тема 6: Вплив війн та військових конфліктів на стан природного середовища. Стан атмосферного повітря, Погіршення стану атмосферного повітря в населених пунктах (у т.ч. радіаційного). Викиди забруднюючих речовин, зокрема озоноруйнівних, парникових газів, діоксинів, фуранів, радіоактивних речовин тощо). Створення передумов розсіювання атмосферного повітря (пил) та водних ресурсів відходами I–III класу небезпеки.	2	2		12	1-5
Тема 7: Вплив війн і військових конфліктів на стан природного середовища. Стан водних ресурсів, ґрунтів і земельних ресурсів Забруднення водних ресурсів (наземних, підземних) екологічно небезпечними речовинами та ускладнення їх використання. Погіршення якості питної води з негативним впливом на здоров'я населення. Забруднення ґрунтів екологічно небезпечними важкими металами, засобами захисту рослин. Порушення екосистем. Активізація ерозійних процесів. Воєнно-техногенний вплив на ґрунти та наслідки на здоров'я людей. Приклади оцінювання пошкоджених земель на регіональному та місцевих рівнях. Аналіз досвіду політики відновлення земель країнами, що постраждали внаслідок військової діяльності	2	2		12	1-5

Рекомендації щодо екологічно сталого та соціально справедливого відновлення земель					
Тема 8. Екологічні наслідки військових дій в Україні: екологічні проблеми, екологічні катастрофи, транскордонні конфлікти Вплив військових дій в зонах проведення антитерористичної операції на загрози екологічної безпеки. Порушення національної екологічної мережі. Порушення інфраструктури забезпечення життєдіяльності населення і територій.		2		12	1-5
Тема 9: Наукові та гуманітарні аспекти екологічної безпеки з питань ліквідації наслідків бойових дій Система алгоритму оперативних управлінських рішень щодо усунення наслідків військових дій в зоні їх проведення				12	1-5
Тема 10: Організаційно-правові засади державного управління щодо ліквідації екологічних наслідків військових дій. Відновлення регіонів, постраждалих від воєнних дій на засадах збалансованого розвитку.	2			18	1-5
	10	14		126	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	К-ть годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати здобувач <u>самостійно</u>)	К-ть годин
ДРН 1. Знати проблеми пов'язані з впливом воєнними діями на стан навколишнього середовища країни	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	6	- опрацювання незнайомих (нових) термінів, - опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами	24
ДРН 2. Вміти організовувати та здійснювати науковоаналітичну роботу з врахуванням її специфіки	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	6	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей	24

ДРН 3. Знати та уміти оцінювати стан і зміни навколишнього середовища та під впливом воєнних дій	проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та розрахункових практичних робіт	6	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання завдань та підготовка до захисту робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей	24
ДРН 4. Знати вимоги, алгоритм оцінки впливу воєнних дій як виду антропопресії на довкілля	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.	24
ДРН 5. Вміти виконувати на основі знання новітніх принципів природокористування завдань, спрямованих на забезпечення послаблення наслідків воєнних дій на навколишнє середовище	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.	30
Всього годин		24		126

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), СРС, атестація та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
Модуль 1			
1.	Сумарна кількість балів за виконані та захищені практичні роботи, а також завдання для самостійної роботи (тест, індивідуальне завдання, письмова контрольна робота (за вибором викладача)	35 балів / 35%	протягом 3 семестру, 2-8 тиждень
Модуль 2			

2.	Сумарна кількість балів за виконані та захищені практичні роботи, а також завдання для самостійної роботи (тест, індивідуальне завдання, письмова контрольна робота (за вибором викладача))	35 балів / 35%	протягом 3 семестру, 8-15 тиждень
	Іспит	30 балів / 30%	3 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i><12 балів</i>	<i>12-20 балів</i>	<i>20-28 балів</i>	<i>28-35 балів</i>
Модуль 1. (теми 1-5)	Вимоги щодо поставлених завдань не виконано	Більшість вимог щодо поставлених завдань виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	На достатньому рівні виконано усі вимоги до поставлених завдань	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Модуль 2. (теми 6-10)	<i><12 балів</i>	<i>12-20 балів</i>	<i>20-28 балів</i>	<i>28-35 балів</i>
	Вимоги щодо поставлених завдань не виконано	Більшість вимог щодо поставлених завдань виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	На достатньому рівні виконано усі вимоги до поставлених завдань	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано

				здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Іспит	<i>0-5 балів</i>	<i>5-15 балів</i>	<i>15-27 балів</i>	<i>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.

5.1. Формативне оцінювання:

Формативне оцінювання (assessment) є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Термін оцінювання
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Контрольні роботи, передбачені робочою програмою	Протягом усього семестру
3	Проходження тестування з атестації та модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
4	Проходження тестування після закінчення вивчення кожної теми для самостійного контролю знань та підготовки до складання заліку (іспиту)	Регулюється студентом самостійно
5	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
6	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами протягом занять	Протягом усього семестру

7	Оволодіння навичками та уміннями під час спостереження	Щотижнево, упродовж семестру
8	Перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання

Поточне тестування та самостійна робота										Разом за модулі	Підсумковий екзамен	Сума
Модуль 1 – 35 балів					Модуль 2 – 35 балів							
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	70	30	100
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі екзамену:
до 70 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру; до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ:
перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни або окремого її елемента відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті» (https://drive.google.com/file/d/1THXbcZySe0C6UwlnG3Uy_V64uRngnbzk/view) та «Положення про порядок визнання результатів, здобутих шляхом неформальної та /або інформальної освіти» (<https://drive.google.com/file/d/1cUvzkDYn9cbJEaZKQvU5sOtxyBvB3ZTR/view>)

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1 Основні джерела

1. Вплив війни Росії проти України на стан українських ґрунтів. Результати аналізу / О. Голубцов, Л. Сорокіна, А. Сплодитель, С. Чумаченко – Київ: ГО “Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. – 32 с.
2. Продовольча та Екологічна безпека Воєнний і Післявоєнний часи: Правові виклики для України та світу. Тези доповідей Міжнародної науково-практичної Онлайн/офлайн конференції (м. Київ, 16 вересня 2022 р.). Київ – 2022
3. Настасенко О. Г. Системний підхід щодо ліквідації загроз екологічної катастрофи у зоні антитерористичної операції / О. Г. Настасенко, О. І. Бондар, О. А. Машкова – Київ, 2014. – 120 с.
4. Мелень-Забрамна О. Воєнні дії на Сході України – цивілізаційний виклик людству / О. Мелень-Забрамна, С. Шутяк, А. Войціховська та ін. – Л. : ЕПЛ. – 2015. – 136 с.

1.2 Інші джерела

5. Василюк О. Довкілля та війна : Життєво необхідні ресурси в зоні АТО небезпечні для здоров'я та життя. Екологія Право Людина <http://www.epl.org.ua/ecology/dovkillia-ta-viina/doslidzhennia-epl/2574-zhyttievo-neobkhidni-resursy-v-zoni-ato-nebezpechni-dlia-zdorov-ia-ta-zhyttia-chastyna-2-povitria>
6. Войціховська Г. Довкілля та війна: Вода і війна / Г. Войціховська, О. Кравченко, О. Василюк Екологія Право Людина. – Львів, 2015. <http://www.epl.org.ua/ecology/dovkillia-ta-viina/doslidzhennia-epl/91-voda-i-viina>.
7. Норенко К. Довкілля та війна : Заповідники в зоні АТО / К. Норенко / Екологія Право Людина. – Львів, 2015 // <http://org.rybalka.com/blog/view/12706/#!/blog/view/127>.
8. Норенко К. Довкілля та війна. Тварини – мовчазні жертви війни / К. Норенко, О. Василюк // Екологія Право Людина. – Львів, 2015 // <http://www.epl.org.ua/ecology/dovkillia-ta-viina/novyny/2061-tvaryny-movchazni-zhertvy-viiny>
9. Терещенко Т. Війна в Україні залишає довгий слід забруднень, хвороб та зруйнованої промисловості // КліматІнфо. – Київ, 2014 // <http://www.climateinfo.org.ua/content/viina-v-ukrajni-zalishae-dovgii-slid-zabrudnen-khvorob-ta-zruinovanoj-promislovosti>.
10. Шутяк С. Довкілля та війна : Наслідки для довкілля військових дій // Екологія Право Людина. – Львів, 2015 // <http://www.epl.org.ua/ecology/dovkillia-ta-viina/doslidzhennia-epl/95-naslidy-dlia-dovkillia-vnaslidok-viiskovykh-dii>
11. Журнал про екологічні наслідки війни. Ukraine War Environmental Consequences Work Group. Випуск 10. 2023. DOI:[10.13140/RG.2.2.23695.25761](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23695.25761)
12. Kapelista, I., Korniyenko, G., Skliar, V., Voitsitska, K., Derman, V. (2023). The Impact of the Russian-Ukrainian War on Global Food and Environmental Security. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 19, pp. 808–819
13. Skliar, V., Kapinos, N., Sherstiuk, M., Kuntsevskiy, D., & Kovalchuk, N. (2025). The impact of forest fires on ecosystem. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 16(2), 99-114. <https://doi.org/10.31548/forest/2.2025.99>
14. Скляр, В. Г., & Скляр, Ю. Л. (2024). Проблеми збереження та екоконтролю прикордонних територій природно-заповідного фонду в сучасних умовах. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія, 55(1), 144-150. <https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.1.19>
15. Скляр Ю.Л., Бердін І.В., Скляр В.Г. (2024). Здійснення екоконтролю за станом довкілля на Сумщині в умовах воєнного стану. Вісник СНАУ, 3(57) С. 58-65. DOI: <https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.3.8>
16. Russia's War on Ukraine, 2023: Environmental Impact. TopLead. Available at: <https://www.topleadprojects.com/environmental-project-main>

РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)

Воєнні аспекти деградації довкілля

Підготовлену д.б.н., проф. Скляр В.Г.

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 ОП «Екологія»



(підпис)

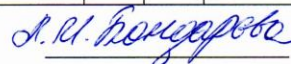
З.О. Келесівська

(ППП)

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)



(ППП)