



**Силабус навчальної дисципліни
«БЕЗПЕКА ТЕРИТОРІЙ ТА АКВАТОРІЙ»**

підготовки **бакалавра**

(назва освітнього ступеня)

спеціальності **101 Екологія**

(назва спеціальності)

освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми
101 Екологія

(назва освітньої програми)

Статус дисципліни	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Факультет	Цивільної інженерії та екології
Кафедра	Екології та охорони навколишнього середовища
Контакти кафедри	ауд. В-208, тел. (056)756-33-71, ecology@pdaba.edu.ua
Викладачі-розробники	Тимошенко О. А., канд. техн. наук, доцент
Контакти викладачів	tymoshenko.olena@pdaba.edu.ua, (050) 452-43-64
Розклад занять	https://pdaba.edu.ua/timetable/WSIGMA/CT/ROZKLADK.HTML
Консультації	https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/09/Grafik-konsultatsijvykladachiv-2022-2023.pdf/

Анотація навчальної дисципліни

Курс має на меті формування у студентів теоретичних знань і практичних умінь їх застосування для вирішення конкретних завдань, для самостійного розв'язання науково-дослідних проблем, що постають перед екологом як фахівцем в різних галузях народного господарства. Особливу увагу приділено раціональному використанню сировини, енергоресурсів, води, а також безвідходних і маловідходних технологій у виробництві та формулюванню уявлення про сучасні технології захисту повітряного та водного басейну. Завдання навчальної дисципліни: полягає у вивченні основних положень та понять професійно-орієнтованих дисциплін програми підготовки бакалавра еколога. Дисципліна сприятиме формуванню у студентів системи світоглядних знань щодо основних тенденцій розвитку екологічних особливостей природокористування в умовах урбоекосистеми; розкриття глобальних екологічних проблем людства та шляхів їх вирішення з науково-обґрунтованих позицій; формуванню почуття відповідальності за перетворення довкілля; вихованню потреби необхідності дотримання природоохоронного законодавства та правил екологічної етики.

	Години	Кредити	Семестр
			VII
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3	90
Аудиторні заняття, у т.ч:	30	1	30
лекції	16		16
лабораторні роботи			
практичні заняття	14		14
Самостійна робота, у т.ч:	60	2	60
підготовка до аудиторних занять	10		10
підготовка до контрольних заходів	5		5
виконання курсового проєкту або роботи			

виконання індивідуальних завдань	5		5
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	10		10
підготовка до екзамену	30		30
Форма підсумкового контролю			екзамен

Мета вивчення дисципліни – вивчення актуальних проблем та принципів управління екологічною безпекою територій та акваторій.

Завдання вивчення дисципліни – засвоєння інформації щодо захисту довкілля, вивчення глобальних та регіональних екологічних проблем, основ екологічної безпеки територій та акваторій та державного контролю в галузі охорони довкілля, екологічної стандартизації і нормування, екологічної експертизи і аудиту.

Пререквізити дисципліни – «Хімія з основами біогеохімії», «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Аналітична хімія та санітарно-хімічний аналіз», «Безпека життєдіяльності і основи екології», «Екологія людини», «Економіка природокористування», «Фізика та хімія навколишнього середовища», «Організація управління в природоохоронній діяльності», «Моніторинг довкілля», «Утилізація та рекуперація відходів», «Основи екологічної токсикології», «Нормування антропогенного навантаження на природне середовище», «Водопостачання, водовідведення та підвищення якості води», «Якість та безпека життєдіяльності населення в міському середовищі», «Поводження з ТПВ в урбоєкосистемі», «Основи екологічного ризику», «Екологічна безпека будівельних матеріалів», «Оцінка техногенного навантаження», «Охорона довкілля при проектуванні та будівництві», «Метеорологія і кліматологія», «Ґрунтознавство», «Біоекологічні аспекти геологічного середовища», «Ландшафтна архітектура», «Рекультивация порушених територій».

Постреквізити дисципліни – «Моделювання та прогнозування стану довкілля», «Техноекологія», «Заповідна справа», «Оцінка впливу на довкілля», «Енергетика та енергозберігаючі технології», «Містобудівна акустика», «Екологічне інспектування», «Очищення газо-пилових викидів та якість атмосферного повітря», «Інформаційні технології в екології».

Компетентності.

Інтегральна компетентність (відповідно до освітньо-професійної програми «Екологія» СВО ПДАБА 1016 – 2019):

ІК – здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (відповідно до освітньо-професійної програми «Екологія» СВО ПДАБА 1016 – 2019):

- К3 – знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;
- К8 – здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- К9 – здатність працювати в команді;
- К12 – здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

- K13 – 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 компетентності (відповідно до освітньо-професійної програми «Екологія» СВО ПДАБА 1016 – 2019):

- K14 – знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
- K18 – здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю;
- K20 – здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього;
- K24 – здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньо-професійної програми «Екологія» СВО ПДАБА 1016 – 2019):

- ПР1 – демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами;
- ПР2 – розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;
- ПР3 – розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування;
- ПР4 – використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки;
- ПР5 – знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля;
- ПР6 – виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття;
- ПР7 – розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів міжнародного та вітчизняного досвіду;
- ПР8 – застосовувати відповідні засоби пошуку джерел інформації для прийняття обґрунтованих рішень;
- ПР9 – демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення;
- ПР10 – застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень;
- ПР11 – передбачати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє природне середовище;
- ПР12 – розробляти та генерувати проекти, спрямовані на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами;
- ПР13 – створювати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології;
- ПР14 – обговорювати результати діяльності із професійною аудиторією та широким загалом, створювати презентації та повідомлення;
- ПР15 – окреслювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів;

- ПР16 – знаходити оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування технологій природно-заповідного фонду та екологічної мережі;
- ПР17 – сприймати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;
- ПР18 – компілювати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату та робити акцент на професійній сумлінності та відповідальності за прийняття рішень;
- ПР19 – вдосконалювати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти;
- ПР20 – формулювати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства;
- ПР21 – вибирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних;
- ПР22 – розробляти проекти і практичні рекомендації щодо збереження довкілля;
- ПР23 – демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів;
- ПР24 – ідентифікувати та захищати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- ПР25 – інтегрувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальну систему знань, слідувати здоровому способу життя.

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Змістовий модуль 1. Екологічна ситуація та її оцінка.					
Тема 1. Глобальні та регіональні екологічні проблеми антропогенного впливу на стан довкілля.	8	2	2		4
Тема 2. Екологічна безпека та державний контроль у галузі охорони довкілля.	8	2	2		4
Тема 3. Підвищення рівня екологічної безпеки територій регіонів.	8	2	2		4
Тема 4. Природно-ресурсний потенціал території.	8	2	2		4
Разом за змістовим модулем 1	32	8	8		16
Змістовий модуль 2. Оцінка екологічної безпеки територій і акваторій України.					
Тема 5. Безпека у надзвичайних ситуаціях на акваторіях.	8	2	2		4
Тема 6. Розроблення і затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин (ГДВ ЗР) у атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Розгляд документів та умови видачі дозволів на викиди забруднюючих речовин.	8	2	2		4
Тема 7. Радіаційна та ядерна безпека як складова екологічної безпеки територій і акваторій.	8	2	2		4

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Тема 8. Законодавчі та нормативно-правові акти з питань забруднення довкілля.	4	2			2
Разом за змістовим модулем 2	28	8	6		14
Підготовка до екзамену	30				30
Усього годин	90	16	14		60

2. САМОСТІЙНА РОБОТА ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

Назва теми	Посилання
1. Загальна характеристика та принцип побудови державного класифікатора надзвичайних ситуацій.	[1-3] основна, [3] допоміжна, [5] інтернет-ресурс
2. Комплексний індекс потенціалу якості – основа дослідження якісної складової безпеки території промислового підприємства.	[5, 6, 9] основна, [1, 4] допоміжна, [4, 5] інтернет-ресурси

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

1. Стан довкілля України.
2. Стан довкілля Європи.
3. Стандартизація методів і засобів контролю стану довкілля.
4. Сучасна екологічна ситуація в Україні.
5. Аспекти ризику.
6. Антропогенні чинники виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру.
7. Радіаційні аварії та проблеми радіаційної безпеки.
8. Стандартизація і нормування в галузі охорони навколишнього природного середовища.
9. Особливості правовідносин у галузі забезпечення екологічної безпеки. Суб'єкти та об'єкти правовідносин. Зміст правовідносин.
10. Зональні особливості формування екологічної ситуації в Україні та шляхи її оптимізації.
11. Еколого-правові аспекти охорони Карпат.
12. Екологічні проблеми проведення гірничих робіт та екологічна безпека території.
13. Евтрофікація води.
14. Аналіз екологічної ситуації фактичного стану малих річок України.
15. Забезпечення екологічної безпеки Чорного та Азовського морів.

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання знань студентів з окремих змістових модулів. Змістовий модуль зараховується, якщо студент має успішність не менш 60 балів. Підсумкова оцінка змістовного модуля нараховується. Як середньоарифметичне з розділів курсу.

$$ПК = \frac{ПК_{лек} + ПК_{пр} + ПК_{сам}}{3}$$

ПК – підсумкова оцінка змістового модулю;

ПК_{лек} – поточний контроль з лекційного курсу;

ПК_{пр} – поточний контроль з практичного курсу;

ПК_{сам} – поточний контроль з самостійної роботи.

Процедура оцінювання знань студента за семестр:

Етап	Форма контролю	Процедура оцінювання знань, умінь, навичок і (або) досвіду діяльності, що характеризують етапи формування компетенції	Кількість балів
Змістовий модуль 1. Екологічна ситуація та її оцінка.			
1	Присутність студента на заняттях та наявність матеріалів у конспекті: лекції (4 л. * 2 б. = 8 балів)		8
2	Присутність студента на практичному занятті (4 пр. * 2 б. = 8 балів)		8
3	Конспект лекцій	Наявність рукописного конспекту за темами самостійного опрацювання	5
4	Виконання практичних робіт	Наявність виконаної практичної роботи в зошиті. Оцінюються досягнуті результати, проявлені знання, вміння і навички, а також відповідність виконаної роботи вимогам, що пред'являються. (4 пр. * 4 б. = 16 балів)	16
5	Контрольна робота	Контрольна робота складається з 2 теоретичних питань та одного практичного завдання. Робота виконується письмово і здається викладачеві. Оцінюється володіння матеріалом за темою роботи, аналітичні здібності, вміння і навички, необхідні для виконання завдань з безпеки територій.	63 (3 * 21 балів)
			Всього 100
Змістовий модуль 2. Оцінка екологічної безпеки територій і акваторій України.			
1	Присутність студента на заняттях та наявність матеріалів у конспекті: лекції (4 л. * 2 б. = 8 балів)		8
2	Присутність студента на практичному занятті (3 пр. * 2 б. = 6 балів)		6
3	Конспект лекцій	Наявність рукописного конспекту за темами самостійного опрацювання	5
4	Виконання практичних робіт	Наявність виконаної практичної роботи в зошиті. Оцінюються досягнуті результати, проявлені знання, вміння і навички, а також відповідність виконаної роботи вимогам, що пред'являються. (3 пр. * 4 б. = 12 балів)	12
5	Реферат або презентація	Наявність виконаних реферату та презентації. Оцінюються ступень розкриття теми, проявлені знання, вміння і навички, а також відповідність виконаної роботи вимогам, що пред'являються.	6
6	Контрольна робота	Контрольна робота складається з 2 теоретичних питань та одного практичного завдання. Робота виконується письмово і здається викладачеві. Оцінюється володіння матеріалом за темою роботи, аналітичні здібності, вміння і навички, необхідні для виконання завдань з безпеки акваторій.	63 (3 * 21 балів)
			Всього 100 бал.

Присутність студента на заняттях оцінюється:

Присутність студента на лекції	
2 бали	за присутність студента на лекції та наявність матеріалів у конспекті
1 бал	студент був відсутній з поважної причини і законспектував матеріал за темою лекції
0 балів	студент був відсутній на лекції і не законспектував матеріал за темою лекції
Присутність студента на практичному занятті	
2 бали	за присутність студента на практичному занятті
0 балів	якщо студент був відсутній на практичному занятті

Конспект питань самостійного опрацювання оцінюється:

5 балів	За наявність рукописного конспекту з лекції у повному обсязі, в якому відображені усі питання всіх лекцій змістового модуля
4 бали	За наявність конспекту лекцій у неповному обсязі, в якому відображені лише окремі питання всіх лекцій змістового модуля
2-3 бали	За наявність конспекту лекцій у неповному обсязі, в якому відображені лише окремі питання більш половини лекцій змістового модуля
1 бал	За наявність конспекту лекцій у неповному обсязі, в якому відображені лише окремі питання меншої частини лекцій змістового модуля
0 балів	Конспект відсутній

Реферат та презентація оцінюється:

Кількість балів	Реферат	Презентація
5-6 балів	Тема реферату розкрита в повному обсязі. Кількість сторінок реферату становить більше десяти. Кількість літературних джерел становить більше п'яти. Висока якість виконання: студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності, вмє ставити і вирішувати проблемні питання, виявляти особисте ставлення до неї.	Тема презентації розкрита в повному обсязі. Кількість слайдів презентації становить більше десяти. В презентацію винесено схеми, рисунки та табличний матеріал. Висока якість виконання: студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності, вмє ставити і вирішувати проблемні питання, виявляти особисте ставлення до неї.
3-4 балів	Тема реферату розкрита не в повному обсязі. Кількість сторінок реферату становить менше десяти. Кількість літературних джерел становить менше п'яти. Достатньо добра якість виконання: вільне застосування вивченого матеріалу, розуміння основоположних теорій і фактів, вміння наводити окремі власні приклади на підтвердження власних думок, застосування вивченого матеріалу у стандартних ситуаціях.	Тема презентації розкрита не в повному обсязі. Кількість слайдів становить менше десяти. В презентацію винесено тільки текстовий матеріал. Достатньо добра якість виконання: вільне застосування вивченого матеріалу, розуміння основоположних теорій і фактів, вміння наводити окремі власні приклади на підтвердження власних думок, застосування вивченого матеріалу у стандартних ситуаціях.
0-2 бали	Реферат відсутній або не відповідає завданню. Незадовільна якість	Презентація відсутня або не відповідає завданню. Незадовільна якість

виконання: фрагментарне відтворення незначної частини навчального матеріалу, нечіткі уявлення про об'єкт вивчення, здатність елементарного викладу думки.	виконання: фрагментарне відтворення незначної частини навчального матеріалу, нечіткі уявлення про об'єкт вивчення, здатність елементарного викладу думки.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Виконання практичних робіт оцінюється:

4 бали	Продемонстровано високий рівень володіння матеріалом для виконання завдань, використано належні джерела в потрібній кількості, розрахунки проведено правильно, при виконанні розрахунків залучено програму Microsoft Excel, застосовані методи відповідають поставленим завданням.
2-3 бали	Продемонстровано достатньо добрий рівень володіння матеріалом для виконання завдань, використано належні джерела, розрахунки проведено правильно, при виконанні розрахунків не було залучено програму Microsoft Excel, застосовані методи відповідають поставленим завданням.
0-1 бал	Продемонстровано незадовільний рівень володіння матеріалом для вирішення завдань, розрахунки проведено неправильно, при виконанні розрахунків не було залучено програму Microsoft Excel, застосовані методи не відповідають поставленим завданням.

Контрольна робота студента оцінюється:

Бали за змістовий модуль 1	Бали за змістовий модуль 2	Пояснення	
		Теоретичне питання	Практичне завдання
20-21	20-21	Правильно надано відповіді на теоретичні питання. Продемонстровано високий рівень володіння матеріалом для розкриття поставлених питань теоретичної частини: володіння глибокими і міцними знаннями, здатність використовувати їх у нестандартних ситуаціях, наявність системних, дієвих знань, виявлення творчих здібностей, вміння ставити і вирішувати проблемні питання, виявляти особисте ставлення до них.	Правильно виконане практичне завдання. Проявлені високі здібності застосування знання і вміння до виконання конкретних практичних завдань: володіння глибокими і міцними знаннями, здатність використовувати їх у нестандартних ситуаціях, наявність системних, дієвих знань, виявлення творчих здібностей, вміння ставити і вирішувати проблемні питання, виявляти особисте ставлення до них.
12-19	12-19	Відповіді майже на всі питання письмової роботи, але трапляються незначні неточності. Продемонстровано достатньо добрий рівень володіння матеріалом для розкриття поставлених питань теоретичної частини: правильне, логічне відтворення навчального	Проявлені достатньо добрий здібності щодо застосування знання і вміння для виконання конкретних практичних завдань: правильне, логічне відтворення навчального матеріалу, розуміння основоположних теорій і фактів, застосування вивченого

		матеріалу, розуміння основоположних теорій і фактів, застосування вивченого матеріалу у стандартних ситуаціях.	матеріалу у стандартних ситуаціях.
7-11	7-11	Відповіді надано на більшу частину питань письмової роботи, але трапляються неточності. Продемонстровано задовільний рівень володіння матеріалом для розкриття поставлених питань теоретичної частини: знання близько половини навчального матеріалу, здатність з неточністю дати визначення понять, сформулювати правило.	Проявлені посередні здібності щодо застосування знання і вміння до виконання конкретних практичних завдань: знання близько половини навчального матеріалу, здатність з неточністю дати визначення понять, вміння застосовувати знання при розв'язуванні задач за зразком.
0-6	0-6	Продемонстровано майже повну відсутність володіння матеріалом або трапляються серйозні помилки щодо розкриття поставлених питань теоретичної частини.	Конкретне практичне завдання не вирішене або вирішене неправильно.

Критерії оцінювання екзамену

Бали за екзамен	Пояснення	
	Теоретичні питання та бали	Практичне завдання та бали
90-100	30-33 балів за 1 питання: Правильно надана відповідь на теоретичне питання. Продемонстровано високий рівень володіння матеріалом для розкриття поставлених питань теоретичної частини: володіння глибокими і міцними знаннями, здатність використовувати їх у нестандартних ситуаціях, наявність системних, дієвих знань, виявлення творчих здібностей, вміння ставити і вирішувати проблемні питання, виявляти особисте ставлення до них.	30-34 бали: Правильно виконане практичне завдання. Проявлені високі здібності застосування знання і вміння до виконання конкретних практичних завдань з «Безпеки територій та акваторій»: володіння глибокими і міцними знаннями, здатність використовувати їх у нестандартних ситуаціях, наявність системних, дієвих знань, виявлення творчих здібностей, вміння ставити і вирішувати проблемні питання, виявляти особисте ставлення до них.
82-89	27-30 балів за 1 питання: Правильно надана відповідь на теоретичне питання, але трапляються незначні неточності. Продемонстровано достатньо добрий рівень володіння матеріалом для розкриття поставлених питань теоретичної частини: правильне, логічне відтворення навчального матеріалу, розуміння основоположних теорій і фактів, застосування вивченого матеріалу у стандартних ситуаціях.	28-29 балів: Проявлені дуже добрі здібності щодо застосування знання і вміння для виконання конкретних практичних завдань з «Безпеки територій та акваторій»: правильне, логічне відтворення навчального матеріалу, розуміння основоположних теорій і фактів, застосування вивченого матеріалу у стандартних ситуаціях.
75-81	25-27 балів за 1 питання: Відповідь надана в повному об'ємі, але трапляються неточності. Продемонст-	25-27 балів: Проявлені добрі здібності щодо застосування знання і вміння до виконання конкретних практичних

	ровано добрий рівень володіння матеріалом для розкриття поставлених питань теоретичної частини: добрі знання навчального матеріалу, здатність надавати визначення понять та формулювати правила.	завдань з «Безпеки територій та акваторій»: добрі знання навчального матеріалу, здатність надавати визначення понять, вміння застосовувати знання при самостійному розв'язуванні задач.
60-74	19-25 балів за 1 питання: Продемонстровано задовільний рівень володіння матеріалом для розкриття поставленого питання теоретичної частини: задовільні знання (близько 2/3) навчального матеріалу, здатність з неточністю надавати визначення понять або формулювати правила.	22-24 бали: Проявлені задовільні здібності щодо застосування знання і вміння до виконання конкретних практичних завдань з «Безпеки територій та акваторій»: задовільні знання навчального матеріалу, здатність з неточністю надавати визначення понять, вміння застосовувати знання при розв'язуванні задач за зразком.
0-59	0-19 балів за 1 питання: Студент не з'явився на екзамен без поважних причин. Відповідь не надано на теоретичне питання. Продемонстровано майже повну відсутність володіння матеріалом або трапляються серйозні помилки щодо розкриття поставленого питання.	0-21 балів: Студент не з'явився на екзамен без поважних причин. Конкретне практичне завдання не вирішене або вирішене невірно.

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична двох змістових модулів та екзаменаційної оцінки.

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт. Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50 % і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль: посіб. Київ: КНТ, Дакор, Основа, 2007. 412 с.
2. Обиход Г. О. Екологічна безпека сталого розвитку. Київ: Профкнига, 2019. 344 с.
3. Шмандій В. М., Клименко М. О., Голік Ю. С., Прищепка А. М., Бахарев В. С., Харламова О. В. Екологічна безпека : підруч. Херсон : Олді-плюс, 2013. 366 с.
4. Екологічна оцінка якості поверхневих вод суші та акваторій України. Київ : Мінприроди України, 1994. 37 с.
5. Шевчук В. Я., Гусев М. В., Мазуркевич О. О. та ін. Економіка і екологія водних ресурсів Дніпра. За ред. В. Л. Шевчука. Київ : Вища школа, 1996. 207 с.

6. Адаменко Я. О., Адаменко О. М., Архипова Л. М., Гладун Я. Д., Зорін Д. О., Зоріна Н. О., Мандрик О. М., Манюк О. Р., Міщенко Л. В., Орфанова М. Мих., Орфанова М. Мих., Приходько М. М., Радловська К. О., Стельмахович Г. Д., Федак І. А. Екологічна безпека територій : колективна монографія. За ред. проф., О. М. Адаменка та Я. О. Адаменка. Івано-Франківськ : Голіней, 2014. 361 с.
7. Хилько М. І. Екологічна безпека України : навч. посіб. Київ, 2017. 267 с.
8. Михайленко Т., Бурдейна М., Швець І., Хоміч Л. Безпечне поводження з відходами на підприємстві. Київ: Тех Медіа Груп, 2020. 276 с.
9. Величко О. М., Зеркалов Д. В. Екологічне управління: навч. посіб. Київ: Науковий світ, 2001. 193 с.

Допоміжна

1. ДСТУ 3970-2000 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Надзвичайні ситуації на акваторіях. Терміни та визначення. Офіц. вид. [Чинний від 01.01.2001]. Київ : ДП «Екоінформ» Національної Академії Наук України, 2000. 27 с.
2. Величко О. М., Зеркалов Д. В. Екологічний моніторинг: навч. посіб. Київ: Науковий світ, 2001. 205 с.
3. Методичні вказівки до вивчення програмного матеріалу з дисципліни «Екологічна безпека» (для студентів спеціальності 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання). Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2017. 32 с.
4. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з курсу «Екологічна безпека» (для студентів спеціальністю 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання). Дніпро : ДВНЗ ПДАБА, 2018. 10 с.

6. ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Законодавство України. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
2. Нормативні документи і довідкова література. URL: <http://normativ.com.ua>
3. NoNews: Служба статистики. URL: <https://stat.nonews.co/ukraine/maps/landscape/>
4. Екологічні карти України. Рельєф. URL: https://rav.com.ua/useful_know/ecomaps/ecologicalcards2/
5. ПДАБА: web-site. Віртуальний читальний зал. Документи. Кафедра екології та охорони навколишнього середовища. URL: <https://pgasa365.sharepoint.com/sites/e-library/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Flibrary%2FShared%20Documents%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B0%2F%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0&viewid=fd845af6%2D2dda%2D4d0a%2D8f8b%2Ddbfd1a0bb90c>

Розробник

(підпис)

(Олена ТИМОШЕНКО)

Гарант освітньої програми

(підпис)

(Олена ТИМОШЕНКО)

Силабус затверджено на засіданні кафедри екології та охорони навколишнього середовища
(назва кафедри)

Протокол від «25» серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри



(підпис)

(Тетяна ЯКОВИШИНА)