

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет хімії, екології та фармації
Кафедра екології та охорони навколишнього середовища

СИЛАБУС
нормативної навчальної дисципліни

Екологічна безпека
(назва дисципліни)

Підготовки	бакалавра
Спеціальності	101 Екологія
Освітньо-професійної програми	Екологія

Силабус навчальної дисципліни “Екологічна безпека” підготовки бакалавра, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 101 Екологія, за освітньо-професійною програмою Екологія.

Розробник: Джам О. А., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, к. х. н., доцент.

Силабус навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри екології та охорони навколишнього середовища

протокол № 2 від 18 вересня 2020 р.

Завідувач кафедри:



(Гулай Л. Д.)

I. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	10 Природничі науки, 101 Екологія, Екологія, бакалавр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання 3-ий
		Семестр 6-ий
		Лекції 26 год.
		Практичні 26 год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота 60 год.
		Консультації 8 год.
		Форма контролю: екзамен
Мова навчання		українська

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	10 Природничі науки, 101 Екологія, Екологія, бакалавр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання 3-ий
		Семестр 6-ий
		Лекції 14 год.
		Практичні 12 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 80 год.
		Консультації 14 год.
		Форма контролю: екзамен
Мова навчання		українська

II. Інформація про викладача

ППП Джам Олена Адамівна

Науковий ступінь к.х. н.

Вчене звання доцент

Посада доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Контактна інформація olenadzham@gmail.com

Дні занять згідно розкладу

III. Опис дисципліни

1. Анотація курсу.

Процеси глобалізації задають нові параметри екологічного розвитку, по-новому визначають проблеми забезпечення екологічної безпеки в силу мінливого характеру викликів і загроз, з якими стикається людство. Несприятливий стан навколишнього середовища і необхідність забезпечення екологічної безпеки вимагають прийняття адекватних заходів правового, організаційного та іншого характеру. Комплексний вплив на людину соціальних, економічних, екологічних та інших факторів призводить до погіршення здоров'я населення, відбивається на демографії. Поряд з фінансово-економічними та соціальними проблемами постає проблема запобігання глобальної екологічної катастрофи. Базовою передумовою прийняття ефективних управлінських рішень та дій у системі забезпечення безпеки є об'єктивне та своєчасне визначення найбільш вагомих загроз і ризиків у всіх сферах життєдіяльності суспільства. Це, в свою чергу, потребує здійснення ґрунтового аналізу та оцінки процесів, що стосуються безпекової сфери.

2. Попередні курси, на яких базується вивчення даної дисципліни є: “Ґрунтознавство та охорона ґрунтів”, “Метеорологія та охорона атмосфери”, “Загальна екологія та неоекологія”, “Екологія людини”, “Гідрологія та охорона вод”, “Методи екологічних досліджень”, “Моніторинг довкілля”, “Радіоекологія”. Дисциплінами, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даного курсу є “Урбоекологія”, “Техноекологія”, “Агроекологія”, “Нормування антропогенного навантаження на довкілля”, “Управління та поводження з відходами”, “Оцінка впливу на довкілля та стратегічна екологічна оцінка”.

3. **Мета і завдання навчальної дисципліни.** Метою викладання навчальної дисципліни “Екологічна безпека” є формування знань з екологічної безпеки; чітке розуміння основних закономірностей виникнення екологічної небезпеки і управління безпекою; набуття практичних умінь і навичок із забезпечення екологічної безпеки.

Основними завданнями вивчення дисципліни “Екологічна безпека” є:

- глибоке вивчення методологічних аспектів і теорії екологічної безпеки;
- опрацювання наукових основ управління нею на базі всебічного дослідження процесів та умов формування небезпеки.

3. Результати навчання.

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях:

- базовий понятійно-термінологічний апарат дисципліни;
- основні напрямки досліджень з проблем екологічної безпеки, історія їх розвитку;
- шляхи та закономірності формування екологічної небезпеки;
- ієрархічна структура екологічної небезпеки, характеристика основних її складових;
- територіальна та часова структуризація екологічної небезпеки;
- класифікація екологічних ситуацій;
- проведення аналізу виникнення екологічно небезпечних ситуацій;
- наукові підходи щодо пошуку можливостей виходу з кризового стану якості навколишнього природного середовища;
- основи міжнародного законодавства щодо забезпечення екологічної безпеки;
- правові, економічні та техніко-технологічні механізми забезпечення екологічної безпеки;
- державна політика в галузі екологічної безпеки;
- структура, задачі, функції та правовий статус державної служби в галузі забезпечення екологічної безпеки;
- соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки;

- роль наукових досліджень та інформації у розв'язанні проблем екологічної безпеки;
- принципи організації та основні закономірності управління екологічною безпекою;
- регіональні особливості функціонування екологічної безпеки;
- визначення головних властивостей екосистем та геосистем з точки зору формування екологічної небезпеки;
- виділення найбільш характерних для конкретного регіону складових екологічної небезпеки, визначення їх рівнів;
- використання набутих знань та вмінь при виконанні дослідницької роботи з проблем екологічної безпеки конкретного регіону;
- визначення структури та функціональних задач органів управління екологічною безпекою;
- розробка конкретних заходів щодо управління екологічною безпекою.

5. Структура навчальної дисципліни представляється у вигляді таблиць 1-2.

Денна форма навчання

Таблиця 1

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.	Бали
Змістовий модуль 1. Загальні положення курсу.						
Тема 1. Мета, завдання та структура курсу. Безпека, багатомірність визначення, рівні та проблеми екологічної безпеки.	4	1	1	2		1
Тема 2. Небезпека, чинники виникнення. Взаємозв'язок безпеки та небезпеки.	4	1	1	2		1
Тема 3. Система "суспільство-навколишнє середовище". Стійкість навколишнього середовища.	4	1	1	2		1
Тема 4. Визначення величини (рівня) ризику при екологічній небезпеці.	5	2	1	2		2
Разом за змістовим модулем 1	17	5	4	8		5
Змістовий модуль 2. Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки.						
Тема 5. Характеристика екологічної небезпеки її ієрархічна структура. Типи та класи небезпеки.	6	1	1	3	1	2
Тема 6. Техногенна складова екологічної небезпеки.	6	1	1	3	1	2
Тема 7. Екологічні ситуації, їх характеристика і аналіз.	6	1	1	3	1	2
Тема 8. Класифікація екологічно-небезпечних явищ та процесів.	6	1	1	3	1	1
Тема 9. Основні закономірності формування екологічної небезпеки.	6	1	1	3	1	1
Тема 10. Діапазони функціонування екологічної небезпеки.	6	1	1	3	1	1
Тема 11. Модель формування техногенної небезпеки у регіоні.	5	1	1	3		1
Тема 12. Оцінка рівня екологічної небезпеки.	5	1	1	3		1
Тема 13. Моніторинг формування	5	1	1	3		1

розвитку та проявів екологічної небезпеки в регіональних умовах.						
Тема 14 Вплив проявів екологічної небезпеки на стан здоров'я населення.	5	1	1	3		1
Разом за змістовим модулем 2	56	10	10	30	6	13
Змістовий модуль 3. Міжнародні аспекти забезпечення екологічної безпеки.						
Тема 15. Сучасна екологічна стратегія людства.	5	1	1	2	1	2
Тема 16. Національна система законодавства у сфері екологічної безпеки.	5	1	1	2	1	2
Тема 17. Міжнародні та національні стандарти, які регламентують управління екологічною безпекою.	4	1	1	2		2
Разом за змістовим модулем 3	14	3	3	6	2	6
Змістовий модуль 4. Державна система управління екологічною безпекою.						
Тема 18. Державна політика щодо екологічної безпеки.	4	1	1	2		2
Тема 19. Організаційні принципи національної системи екологічної безпеки.	4	1	1	2		2
Тема 20. Державні органи управління екологічною безпекою.	4	1	1	2		2
Тема 21. Соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки.	5	1	2	2		2
Тема 22. Роль наукових досліджень, засобів масової інформації та громадськості у вирішенні проблем екологічної безпеки.	4	1	1	2		2
Тема 23. Стратегія управління екологічною безпекою на регіональному рівні.	4	1	1	2		2
Тема 24. Функціональна схема процесу управління екологічною безпекою.	4	1	1	2		2
Тема 25. Система техніко-технологічного управління екологічною безпекою на регіональному рівні.	4	1	1	2		2
Разом за змістовим модулем 4	33	8	9	16		16
Модульна контрольна робота 1						20
Модульна контрольна робота 2						20
Модульна контрольна робота 3						20
Усього годин	120	26	26	60	8	100

Заочна форма навчання

Таблиця 2

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.	Бали
Змістовий модуль 1. Загальні положення курсу.						
Тема 1. Мета, завдання та структура курсу. Безпека, багатомірність визначення, рівні та проблеми екологічної безпеки.	3	1		2		1
Тема 2. Небезпека, чинники	3	1		2		1

виникнення. Взаємозв'язок безпеки та небезпеки.						
Тема 3. Система “суспільство-навколишнє середовище”. Стійкість навколишнього середовища.	4			4		1
Тема 4. Визначення величини (рівня) ризику при екологічній небезпеці.	6	1	1	3	1	2
Разом за змістовим модулем 1	16	3	1	11	1	5
Змістовий модуль 2. Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки.						
Тема 5. Характеристика екологічної небезпеки її ієрархічна структура. Типи та класи небезпеки.	6	1		4	1	2
Тема 6. Техногенна складова екологічної небезпеки.	5		1	3	1	2
Тема 7. Екологічні ситуації, їх характеристика і аналіз.	6	1	1	4		2
Тема 8. Класифікація екологічно-небезпечних явищ та процесів.	4	1		2	1	1
Тема 9. Основні закономірності формування екологічної небезпеки.	4	1	1	2		1
Тема 10. Діапазони функціонування екологічної небезпеки.	5		1	4		1
Тема 11. Модель формування техногенної небезпеки у регіоні.	3		1	2		1
Тема 12. Оцінка рівня екологічної небезпеки.	4	1	1	2		1
Тема 13. Моніторинг формування розвитку та проявів екологічної небезпеки в регіональних умовах.	5			4	1	1
Тема 14 Вплив проявів екологічної небезпеки на стан здоров'я населення.	5			4	1	1
Разом за змістовим модулем 2	47	5	6	31	5	13
Змістовий модуль 3. Міжнародні аспекти забезпечення екологічної безпеки.						
Тема 15. Сучасна екологічна стратегія людства.	3			3		2
Тема 16. Національна система законодавства у сфері екологічної безпеки.	4	1		2	1	2
Тема 17. Міжнародні та національні стандарти, які регламентують управління екологічною безпекою.	5		1	3	1	2
Разом за змістовим модулем 3	12	1	1	8	2	6
Змістовий модуль 4. Державна система управління екологічною безпекою.						
Тема 18. Державна політика щодо екологічної безпеки.	6	1	1	3	1	2
Тема 19. Організаційні принципи національної системи екологічної безпеки.	6	1	1	3	1	2
Тема 20. Державні органи управління екологічною безпекою.	5			4	1	2
Тема 21. Соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки.	4	1		3		2
Тема 22. Роль наукових досліджень, засобів масової інформації та громадськості у вирішенні проблем	5		1	4		2

екологічної безпеки.						
Тема 23. Стратегія управління екологічною безпекою на регіональному рівні.	7	1		5	1	2
Тема 24. Функціональна схема процесу управління екологічною безпекою.	7	1	1	4	1	2
Тема 25. Система техніко-технологічного управління екологічною безпекою на регіональному рівні.	5			4	1	2
Разом за змістовим модулем 4	45	5	4	30	6	16
Модульна контрольна робота 1						20
Модульна контрольна робота 2						20
Модульна контрольна робота 3						20
Усього годин	120	14	12	80	14	100

6. Завдання для самостійного опрацювання.

1. Формування екологічної небезпеки під впливом відходів виробництва та споживання.
2. Формування екологічної небезпеки в педосфері.
3. Формування екологічної небезпеки в гідросфері.
4. Формування екологічної небезпеки в літосфері.
5. Фізичне забруднення у формуванні екологічної небезпеки.
6. Класифікація землетрусів за чинниками виникнення.
7. Особливості техногенних землетрусів.
8. Екологічна небезпека, пов'язана із забрудненням та деградацією ґрунтів.
9. Екологічна небезпека, пов'язана із забрудненням поверхневих та підземних вод.
10. Екологічна небезпека, пов'язана із забрудненням атмосферного повітря.
11. Територіальна структуризація екологічної небезпеки в Україні.
12. Системний аналіз функціонування екологічної небезпеки у регіональних умовах.
13. Екологічна небезпека, що утворюється хімічними чинниками впливу.
14. Екологічна небезпека, що формується фізичними чинниками впливу.
15. Екологічна небезпека, що формується внаслідок трансформації ландшафтів.
16. Елементи міжнародного законодавства щодо екологічної небезпеки.
17. Міжнародні екологічні саміти, конференції та симпозиуми з екологічної безпеки.
18. Становлення національної системи законодавства у сфері екологічної безпеки.
19. Права громадян на екологічну безпеку.
20. Екологічні аспекти міжнародного співробітництва з питань екологічної безпеки.
21. Державні програми з екологічної безпеки.
22. Формування регіональної політики держави щодо екологічної безпеки.
23. Особливості управління техногенною складовою екологічної безпеки.
24. Ослаблення наслідків прояву екологічної небезпеки.
25. Забезпечення надійності управління екологічною безпекою.
26. Удосконалення технічних засобів контролю стану екологічної небезпеки.
27. Посилення ролі соціогенних чинників в управлінні екологічною безпекою.

IV. Політика оцінювання.

Студенти мають відвідувати аудиторні заняття за відсутності на те вагомих причин.

Оцінка навчальної роботи студентів включає в себе поточний та підсумковий контроль.

Бали, які студенти отримують на практичних заняттях становлять поточний контроль. Формами поточного контролю є усне опитування (фронтальне, індивідуальне, комбіноване), практична перевірка сформованих вмінь, тестовий контроль (відкриті та закриті тестові завдання). Підсумковий контроль має своїм завданням з'ясувати рівень засвоєння студентами навчального

матеріалу після завершення вивчення змістових модулів дисципліни. Він проводиться у вигляді аудиторного письмового тестування. Загальна кількість балів є сумою балів поточного та підсумкового модульного контролю.

V. Підсумковий контроль.

Формами проведення підсумкового контролю є:

- три модульні контрольні роботи у вигляді тестів, що їх пишуть студенти протягом семестру (підсумковий модульний контроль);
- екзамен, що складають студенти у разі незгоди їх із балом підсумкового модульного контролю, що вони отримали протягом вивчення даної дисципліни. Екзамен включає в себе основні запитання зі всіх тем, що були винесені для вивчення курсу.

VI. Шкала оцінювання.

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

VII. Рекомендована література.

1. Боголюбов В. М. Стратегія сталого розвитку / Херсон: Олді-плюс, 2012. 446 с.
2. Боков В. А. Основы экологической безопасности / Симферополь: СОНАТ, 1998. 224 с.
3. Бровдій В. Н. Екологічні проблеми України (проблеми неогеніки): Навч. посіб. / К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2000 111 с.
4. Дорогунцов С. І. Управління техногенно-екологічною безпекою у парадигмі сталого розвитку. Наукове видання / К.: Академія, 2001. 174с.
5. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека та охорона довкілля / К.: Основа, 2012. 514 с.
6. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: аналіз, оцінка та державна політика / К.: Вища школа, 1997. 127 с.
7. Коржнев М. М. Природно-ресурсні основи розвитку суспільства / К.: ВПЦ “Київський Університет”, 2004. 173 с.
8. Лук'янова Л. Б. Екологічна освіта у навчальних закладах: теоретичний і практичний аспекти / К.: Міленіум, 2006. 252 с.
9. Сівак В. К. Основы экологической безопасности территорий та акваторій / Чернівці, 2000. 156 с.
10. Хилько М. І. Екологічна безпека України / К.: Вища школа, 2017. 267 с.
11. Шмандій В. М., Некос В. Ю. Екологічна безпека / Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2008. 436 с.
12. Яцик А. В. Екологічна безпека в Україні / К.: Основа, 2003. 216 с.