



## **СИЛАБУС** НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»

**Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)**

**Спеціальність: 101- Екологія**

**Рік навчання: 3-й, семестр 5-й**

**Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів**

**Назва кафедри: екології та охорони  
навколишнього середовища**

**Мова викладання: українська**

<b>Лектор курсу</b>	Кандидат с.-г. наук, доцент Гуцол Галина Василівна
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	gucolg@ukr.net

### **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Екологічна безпека» є вибірковою компонентою ОПП. Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції – 26 год.; практичні заняття – 24 год., самостійна робота – 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття консультації. Підсумковий контроль – залік.

### **ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Безпека праці та життєдіяльності», «Загальна екологія».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Екологічна експертиза», «Екологічна токсикологія».

### **ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Призначення навчальної дисципліни**

Дисципліна спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентностей – використовувати отримані знання для вирішення конкретних питань з метою оцінки екологічного ризику та керування ним з метою зменшення екологічних загроз; аналізувати та оцінювати небезпечні ситуації; визначати стратегію і принципи безпеки в умовах, де виникають джерела небезпеки, небезпечні та шкідливі фактори; вміти запобігати надзвичайним ситуаціям і організувати усунення їх негативних наслідків; ідентифікувати тип ситуації та оцінювати рівень небезпеки; розробляти алгоритми мінімізації екологічних ризиків; визначати

«нульовий» та «абсолютний», «мінімальний» та «прийнятний» екологічний ризик; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки при соціологічній оцінці екологічного ризику.

### **Мета вивчення навчальної дисципліни**

навчання екологічної безпеки полягає у формуванні здобувачів вищої освіти знань щодо екологічної безпеки територій, впливу факторів екологічної безпеки природного та антропогенного походження; чітке розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки й управління безпекою; набуття практичних вмінь і навичок із забезпечення екологічної безпеки.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Завдання вивчення дисципліни «Екологічна безпека» полягають у наступних аспектах:

- самостійно орієнтуватися у основних характеристиках ймовірних кризових екологічних ситуацій, шкідливих або загрозливих для життя та здоров'я людей, живих організмів і їх спільнот станів;
- освоєння методів оцінки та прогнозування стану довкілля, загальних закономірностей виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій, їх властивостей, можливий вплив на життя і здоров'я людини;
- сформулювати необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для ліквідації і запобігання надзвичайних ситуацій, захисту людей та довкілля.

### **ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральною, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

*інтегральна компетентність (ІК):* Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

*спеціальні (фахові) компетентності (ФК):*

ФК19. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

## ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПРН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

### ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Вступ до предмету. Його актуальність та завдання.	2	2	6
2	Екологічна безпека та сталий розвиток людства. Організаційні принципи національної системи екологічної безпеки.	2	2	8
3	Екзогенні впливи та загрози космічного характеру.	2	2	6
2	Геофізичні та метеорологічні фактори екологічної безпеки.	2	2	8
5	Глобальні наслідки антропогенної активності та стабільність техносфери.	2	2	8
6	Концепції виміру вартості людського життя.	2	2	8
7	Фактори небезпеки в урбанізованому середовищі.	2	2	2
8	Сучасний стан біологічної безпеки людини.	2	2	8
9	Біобезпека в Україні. Ризики з генетично-модифікованими організмами.	2	2	8
10	Агроекологічні проблеми розвитку і шляхи їх розв'язання.	2	-	8
11	Сучасний стан моніторингу екологічно-небезпечних процесів. Заходи для запобігання та подолання надзвичайних ситуацій.	2	2	8
12	Управління екологічною безпекою в Україні.	2	2	8
13	Екологічні наслідки російської агресії на Донбасі.	2	2	8
<b>Всього</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

## Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача вищої освіти організовується шляхом видачі переліку питань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал освітньої компоненти, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

У процесі роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

### Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	60	Щотижнево	Усне та письмове опитування /Тестування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	20	Щотижнево	Усне опитування
3	Індивідуальні завдання	20	2 рази в семестр	Усне та письмове
<b>Разом</b>		<b>100</b>		

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

1. Горбулін В.П. Засади національної безпеки України. Підручник. К.: Інтертехнологія, 2009. 272 с.
2. Горбулін В.П. Системно-концептуальні засади стратегії національної безпеки України. К.: ДП «НВЦ» «Євроатлантикінформ», 2007. 592 с.
3. Іваненко О.І., Техноекологія: Підручник. К.: Кондор, 2017. 292 с.
4. Качинський А. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. К.: НІСД, 2001. 312 с.

5. Лисиченко Г.В. Природний, техногенний та екологічний ризику: аналіз, оцінка, управління. К.: Наукова думка, 2008. 523 с.

6. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності. К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. 292 с. 230 с.

#### Додаткова література

1. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності: Закон України № 877-V від 5.02.2007 р. Безпека праці: ергономічні та естетичні основи: навч. посіб. К. : Знання, 2005. 215 с.

2. Дуднікова І. І. Екологія і безпека життєдіяльності : Термінологічний словник-довідник. К. : Вища школа, 2005. 227 с.

3. Радовенчик В. М., Гомеля М. Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: навч. посіб. К.: Кондор, 2010. 529 с.

#### Інформаційні ресурси

1. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України:

URL:<https://mepr.gov.ua/>

2. Державне агентство водних ресурсів України: URL:<https://www.davr.gov.ua/>

3. Державна екологічна інспекція: URL:<https://www.dei.gov.ua/>

4. Басейнове управління водних ресурсів річки Південний Буг: URL: <https://buvrpb.davr.gov.ua/>

5. ЕкоДія: URL:<https://ecoaction.org.ua>

### СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

#### Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
	<b>Атестація 1</b>	
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	8
2	Участь у роботі на практичних заняттях	7
3	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на самостійне опрацювання; індивідуальні завдання)	5
4	Тестування і контрольна робота	10
	<b>Всього за атестацію 1</b>	<b>30</b>
	<b>Атестація 2</b>	
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	8
7	Участь у роботі на практичних заняттях	7
8	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на	5

	самостійне опрацювання;)	
9	Тестування і контрольна робота	10
	<b>Всього за атестацію 1</b>	<b>30</b>
<b>Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача</b>		<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування</b>		<b>30</b>
	<b>Разом</b>	<b>100</b>

### **Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.