

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра екології агросфери та екологічного контролю


"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Декан факультету
Ю.В. Коломієць
"25" 05 2024 р

"СХВАЛЕНО"
на засіданні кафедри
екології агросфери та екологічного контролю
Протокол № 7 від « 15 » травня 2024


Завідувач кафедри
О.І.Наумовська

"РОЗГЛЯНУТО"

Гарант ОП 101 «Екологія»
Боголюбов В.М.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ВСТУП ДО ФАХУ

Галуз знань - 10 Природничі науки
Спеціальність 101 Екологія
Освітня програма – Екологія
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробник: доцент, к.п.н. Строкаль В.Т.,
кафедра екології агросфери та екологічного контролю

Київ-2024

1. Опис навчальної дисципліни

Вступ до фаху

Галузь знань, спеціальність, освітня програма		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	101 Екологія	
Освітня програма	Екологія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова компонента ОПП	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (за наявності)	відсутній	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Денна	Заочна
Рік підготовки	1	3
Семестр	2	6
Лекційні заняття	30	6
Практичні, семінарські заняття	30	4
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	60	110
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	2	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Нормативна навчальна дисципліна «Вступ до фаху» є складовою циклу професійної та практичної підготовки, яка входить до навчального плану підготовки студентів спеціальності «Екологія», за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр». Дисципліна «Вступ до фаху» представляє собою базову дисципліну, яка формує загальні уявлення про основний понятійно-термінологічний апарат екології та неоекології, об'єкт вивчення екології, історію її розвитку, модель фахівця-еколога та функції і структури державних екологічних служб.

Метою курсу «Вступ до фаху» є: формування уявлень про свою професію, майбутню діяльність, шляхи досягнення професійного вдосконалення в ній, формування початкових знань на базі основного понятійно-термінологічного апарату екології, які дали б можливість не тільки сформулювати знання, уміння і навички з головного предмета своєї спеціальності, але також зрозуміти значення всього переліку нормативних, фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін для формування своїх професійних

знань, отримання початкових умінь для ухвалення самостійних рішень.

Під час вивчення даної дисципліни перед студентами ставляться наступні **завдання**:

1. Ознайомлення з системою підготовки фахівців у ЗВО (аграрні заклади), зі складом фахівців, які забезпечують підготовку студента, підготовки фахівців на міжнародному рівні.

2. Ознайомлення з навчальними планами спеціальності з метою цілісного уявлення про формування знань, раціонального планування своєї підготовки; переконатися в тісному зв'язку всіх дисциплін, їх значенні для формування професійної майстерності.

3. Формування початкових знань з екології. Засвоїти ключові поняття з екології, дослідити етапи становлення поняття екології і його подальшу трансформацію. Зрозуміти причини багатозначності означень того або іншого поняття, уміти пояснювати істотну різницю між означеннями окремих понять, знати історію розвитку своєї спеціальності, перші наукові роботи і навчальні посібники, ознайомитися з міжнародним досвідом підготовки фахівців. Оволодіти початковими навиками ухвалювати самостійні рішення

4. Ознайомлення з моделлю фахівця і шляхами послідовного здобуття знань, кваліфікаційними вимогами до фахівця екологічної спеціальності, усвідомлення ролі і значення тестового контролю і рейтингової оцінки знань як найбільш оптимальної форми забезпечення отримання знань.

5. Вивчення організації і структури державних органів влади, а також існуючих служб в інших країнах світу.

6. Уявлення про забезпеченість професійної підготовки навчальною і науковою літературою як в Україні, так і за її межами, з метою плідної самостійної роботи з формування знань відповідно до кваліфікаційних вимог до фахівця з екологічної спеціальності.

Після вивчення даної дисципліни студенти екологи повинні *знати*: специфіку підготовки фахівця-еколога у ВНЗ; ключові поняття з екології; кваліфікаційні вимоги до фахівця екологічної спеціальності; організаційні та структурні особливості органів виконавчої та законодавчої гілки влади; елементи наукових досліджень, які б дозволили на високому кваліфікаційному рівні використовувати їх для формування своєї професійної діяльності.

Після засвоєння даної дисципліни студенти екологи повинні *вміти*: бачити, усвідомлювати і розуміти проблему; аналізувати інформацію; визначати мету діяльності (своєї або колективу); моделювати можливі шляхи вирішення проблем; визначати засоби досягнення мети і економічно оцінювати їх ефективність; коригувати процес досягнення мети; прогнозувати результати діяльності.

Навчальна дисципліна «Вступ до фаху» представляє собою спеціалізовану дисципліну, яка тісно пов'язана із фундаментальними та фаховими дисциплінами, серед яких геологія з основами геоморфології, загальна гідрологія, метеорологія та кліматологія, основи загальної екології та неоекології, раціональне використання природних ресурсів та ін.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (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 (ЗК):

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК09. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

ФК01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК06. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПРН14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для: - повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма навчання						Заочна форма навчання							
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лб	інд	с.р.		л	п	лб	інд	с.р.	
Змістовний модуль 1. Основні положення екосистемології														
Тема 1. Історія розвитку екології: видатні вчені, наукові школи	1-2	14	4	4			6		1	2			12	
Тема 2. Розвиток прикладних напрямів екології	3-4	14	4	4			6		1				12	
Тема 3. Термінологічні основи в загальній та прикладній екології	5-6	14	4	4			6		1				14	
Тема 4. Середовище існування живих організмів	7-8	14	4	4			6		1				14	
Разом за змістовним модулем 1		56	16	16			24		4	2			52	
Змістовний модуль 2. Державне управління у природоохоронній діяльності														
Тема 5. Освітній процес у підготовці екологів	9	16	2	2			12		2	2			14	
Тема 6. Система органів державного управління у сфері охорони довкілля	10-11	14	4	4			6							16
Тема 7. Державне регулювання у сфері управління земельними ресурсами та поводження з відходами	12-13	14	4	4			6							14
Тема 8. Система органів державного управління у сфері атмосферного повітря	14-15	20	4	4			12							14
Разом за змістовним модулем 1		64	14	14			36		2	2			58	
Всього за курс		120	30	30			60	120	6	4			110	

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	
2		
...		

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовний модуль 1. Основні положення екосистемології		
1	Вивчення етапів становлення «екології», як науки знань	4
2	Основні терміни та поняття в екології та природокористуванні	6
3	Вивчення екологічних факторів у системі організм-середовище	6
Змістовний модуль 2. Державне управління у природоохоронній діяльності		
4	Підготовка до виконання професійних функцій еколога у структурі державних установ та організацій	4
5	Обґрунтування екологічних ситуацій та проблем	6
6	Екологічні права та обов'язки громадян у сферах природокористування	4
	Разом	30

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	
2		
...		

7. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

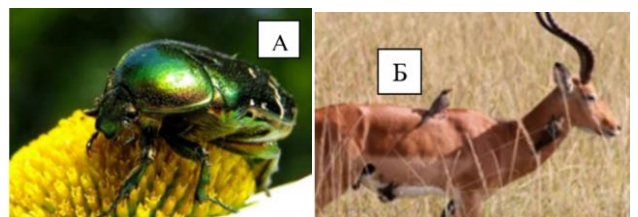
1. Який вчений визначення ВПЕРШЕ визначив екологію як науки, що вивчає взаємини організму з навколишнім середовищем?

- 1) Ернст Генріх Геккель
- 2) Артур Генслі
- 3) Сукачов В.М.
- 4) Вернадський В.І.

2. Хто був фундатор вчення про екосистеми, який першим сформував розділ «Екологія угруповань» у книзі "екологія"?

- 1) Ернст Генріх Геккель
- 2) Артур Генслі
- 3) Рейчел Карсон

- 4) Юджин Одум
3. Надлишок або неконтрольоване утворення біогазу на полігонах ТПВ призводить ...
- 1) до значного накопичення аміаку, що у свою чергу призводить до горіння відходів та забруднення атмосфери
 - 2) до значного накопичення аміаку, що може створити ситуацію горіння відходів
 - 3) до горіння відходів, яке можна попередити
 - 4) до утворення фільтраційних вод на полігонах
4. Яка Директива ЄС забезпечує збереження природних оселищ та видів природної фауни та флори?
- 1) Директива № 2009/147/ЄС "Пташина директива"
 - 2) Директива № 92/43/ЄС "Оселищна директива"
 - 3) Директива № 92/43/ЄС "Пташина директива"
 - 4) Директива № 2009/147/ЄС "Оселищна директива"
6. До гомотипових взаємодій (коакцій) між живими організмами відносять:
- 1) Груповий та масовий ефект, внутрішньовидову конкуренцію
 - 2) Коменсалізм, аменсалізм
 - 3) Хижацтво, конкуренція
7. До якого закону відноситься «бочка Лібіха» і що цей закон характеризує?
- 1) Закон мінімуму Лібіха, який обґрунтовує закономірності дії екологічних факторів, зокрема підкреслює, що «Лімітувальним може бути той фактор який перебуває у надлишку»
 - 2) Закон мінімуму Лібіха, який обґрунтовує закономірності дії екологічних факторів, зокрема підкреслює, що «Урожай визначається речовиною, що перебуває в мінімумі»
 - 3) Закон Лібіха та Шелфорда, який обґрунтовує закономірності дії екологічних факторів, визначає лімітуючі речовини (хімічні елементи), що можуть перебувати в надлишку та і лімітуючому стані
8. Відповідно до національної стратегії управління відходами до 2030 року, кількість створених нових полігонів до 2030 року має складати ...
- 1) 50
 - 2) 60
 - 3) 40
 - 4) 20
9. Який 2-гий етап розробки Плану управління річковим басейном?
- 1) Опис річкового басейну
 - 2) Визначення масивів поверхневих та підземних вод
 - 3) Визначення основних антропогенних впливів на стан вод
 - 4) Визначення зон, що підлягають охороні
10. Вірно співставте типи взаємодій між живими організмами, що наведені на рисунку А і Б
- А – мутуалізм; Б - коменсалізм
 А – протокооперація; Б – мутуалізм
 А – коменсалізм; Б – протооперація



8. Методи навчання

1. Методи навчання – наочні (метод ілюстрації, показу моделей та спостереження), практичні (практичні та науково-дослідні роботи), інтерактивні (кейс-метод, робота з розробкою сценаріїв, робота в малих групах).

2. За ступенем активізації творчої активності – ділові ігри, метод круглого столу та «лабіринту дій».

3. За рівнем самостійно-пізнавальної діяльності – проблемно-інформаційні, проблемно-пошукові та дослідницькі методи.

4. Ситуаційні методи – метод послідовних ситуацій, ситуаційні задачі.

9. Форми контролю

Види і форми контролю регулюються Положенням про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_2020_dlya_saytu.pdf

1. Усний і письмовий поточний контроль знань.

2. Формою самостійної роботи здобувача є вивчення спеціальної літератури та виконання індивідуальних завдань у вигляді розв'язання додаткових задач.

3. Екзамен

Видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. протокол № 10)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$

.

11. Навчально-методичне забезпечення:

1. [Курс: Вступ до фаху \(Еко\) \(nubip.edu.ua\)](https://nubip.edu.ua)
2. Strokal V.P. Principles of Integrated Environmental Sciences: lectures for BSc students with a specialization in Ecology. Kyiv : NUBiP of Ukraine, 2023. 108 p.
3. Довідник: для студентів спеціальності 101 «Екологія» / Н.А. Макаренко, В.П. Строкаль, Ю.В. Рибалко. – Київ : Видавництво НУБіП України, 2018. – 485 с.
4. Вступ до фаху : методичні рекомендації до виконання практичних робіт : [для студ. вищих навч. закл. освіти III–IV рівнів акред. з спеціал. 101 «Екологія»] / Н.А. Макаренко, В.П. Строкаль, Ю.В. Рибалко. – Київ : Видавництво НУБіП України, 2018. – 150 с.
5. Вступ до фаху : робочий зошит до виконання практичних робіт : [для студ. вищих навч. закл. освіти III–IV рівнів акред. з спеціал. 101 «Екологія»] / Укладачі: доцент В.П. Строкаль, професор Н.А. Макаренко – Київ : Видавництво НУБіП України, 2019. – 84 с.
6. Percival, R. V., Schroeder, C. H., Miller, A. S., & Leape, J. P. (2021). Environmental regulation: Law, science, and policy [connected EBook with study center]. Aspen Publishing. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=SgVDEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT31&dq=principle+of+environmental+science+book&ots=OgbBjfMddJ&sig=VgKc-xrH_A2XyL09_gXmcYIjO1A&redir_esc=y#v=onepage&q=principle%20of%20environmental%20science%20book&f=false

12. Рекомендовані джерела інформації:

7. Polis, G. A. (Ed.). (2023). The ecology of desert communities. University of Arizona Press.
8. Gandy, M. (2022). Natura urbana: ecological constellations in urban space. MIT Press.
9. De Sadeleer, N. (2020). Environmental principles: from political slogans to legal rules. Oxford University Press. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=hfkFEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=principle+of+environmental+science+book&ots=HVomzdnzaB&sig=YCS6VoN7_3crp0IyBeKWS7nE918&redir_esc=y#v=onepage&q=principle%20of%20environmental%20science%20book&f=false