

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ІРПІНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»**

Циклова комісія маркетингу, торгівлі та харчових технологій



ЗАТВЕРДЖУЮ

**Заступниця директора
з навчальної роботи**

Вікторія СОВА
2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Екологія»

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань

07 Управління та адміністрування

(шифр і назва галузі знань)

освітньо-професійна
програма

**Облік і оподаткування
Фінанси, банківська справа та страхування**

(назва освітньої програми)

спеціальність

**071 Облік і оподаткування
072 Фінанси, банківська справа, страхування та
фондовий ринок**

відділення

Економічне

(назва відділення)

2024 рік

Робоча програма

«Екологія»

(назва навчальної дисципліни)

для студентів

за галуззю знань

спеціальностей

07 Управління та адміністрування

071 Облік і оподаткування

072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

освітньо-

професійних

програм

«16» серпня 2024 року, 10 с.

Облік і оподаткування

Фінанси, банківська справа та страхування

Розробники:

Ірина ЛАПЧЕНКО, викладач вищої категорії, старший викладач

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії маркетингу, торгівлі та харчових технологій

Протокол від «16» серпня 2024 року № 1

Голова циклової комісії маркетингу, торгівлі та харчових технологій

Н. Дубас

Схвалено методичною радою коледжу.

Протокол від «16» серпня 2024 року № 1

Голова

Д. Костюк

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-професійна програма, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма здобуття освіти
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 07 Управління та адміністрування	Обов'язкова
Модулів – 2	Спеціальності: 071 Облік і оподаткування 072 Фінанси, банківська справа страхування та фондовий ринок Освітньо-професійні програми: Облік і оподаткування Фінанси, банківська справа та страхування	Рік підготовки:
Загальна кількість годин – 90		1-й
		Семестр:
		2-й
Тижневих годин для денної форми здобуття освіти: аудиторних – 2 самостійної роботи – 2	Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр	Лекції:
		22 год.
		Практичні, семінарські:
		22 год.
		Лабораторні:
		-
		Самостійна робота:
		46 год.
Вид контролю:		
Диференційований залік		

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми здобуття освіти – 44/46

2. Мета навчальної дисципліни

Мета курсу полягає в оволодінні студентами теоретичними і практичними знаннями з екології, яка вивчає взаємозв'язки організмів та угруповань із середовищем їх існування, з яким вони утворюють єдине ціле і в межах якого здійснюється процес трансформації речовини та енергії. Вивчаючи цю дисципліну, студенти мають засвоїти закони формування структури і функціонування, розвитку (природної та антропогенної динаміки) живих систем, концентруючи увагу на їхніх цілісних властивостях, таких як стійкість, продуктивність, надійність, кругообіг речовини і баланс енергії. Ці теоретичні підходи розглядаються в ієрархічній послідовності від організму до біосфери: аутокологія (екологія організму), демекологія (екологія популяції), синекологія (біоценологія), екосистемологія (біогеоценологія), біосферологія (глобальна екологія). Останній модуль програми присвячений розвитку прикладних напрямів екології.

Перелік компетентностей студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни «Екологія»:

ОПП «Облік і оподаткування»:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. 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.

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ОПП «Фінанси, банківська справа та страхування»:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. 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.

ЗК 2. 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.

ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні компетентності (СК):

СК 10. Здатність здійснювати ефективні комунікації між фахівцями і користувачами послуг у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

3. Передумови вивчення навчальної дисципліни

Дана навчальна дисципліна базується на раніше здобутих результатах навчання таких навчальних дисциплін, як «Історія України», «Правознавство», «Інформатика і комп'ютерна техніка», «Основи філософських знань», «Безпека життєдіяльності», «Економіка підприємства», «Статистика»

4. Очікувані результати навчання

ОПП «Облік і оподаткування»:

Результати навчання (РН):

РН 1. Знати економічні категорії та закони для розуміння зв'язків, що існують між процесами та явищами в різних економічних системах.

РН 15. Володіти державною та іноземною мовами у професійній діяльності.

РН 18. Дотримуватися безпеки життєдіяльності та вживати заходів щодо збереження навколишнього середовища

ОПП «Фінанси, банківська справа та страхування»:

Результати навчання (РН):

РН 8. Здійснювати пошук, відбір та опрацювання інформації з різних джерел у процесі професійної діяльності.

РН 15. Виявляти навички самостійної роботи та роботи в команді, демонструвати гнучке мислення, відкритість до нових знань.

5. Критерії оцінювання

Критерії оцінювання знань студентів наведено в додатку до робочої програми навчальної дисципліни.

6. Засоби оцінювання

Контрольні заходи включають поточний, модульний та підсумковий контроль знань студента.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських (практичних) занять та у процесі здійснення самостійної роботи у таких формах: експрес-опитування, тести, задачі, вирішення ситуаційних завдань, студентські презентації, робота в Інтернет тощо.

Модульний контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання студентів на визначених його етапах.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

7. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Теоретична екологія

Тема 1. Вступ. Екологія як природнича наука. Сучасна екологія: предмет, методи і структура. Етапи розвитку екології. Визначення, предмет і завдання екології. Структура сучасної екології. Методологічна основа екології.

Тема 2. Аутоекотологія про взаємозв'язок організмів з навколишнім середовищем. Поняття про середовище існування. Наземно-повітряне середовище. Водне середовище. Ґрунт як середовище існування. Організм як середовище життя. Екологічні фактори середовища. Принцип лімітуючих факторів. Біотичні фактори.

Тема 3. Структура і динаміка популяцій. Поняття про популяцію. Основні показники популяції. Динамічні показники популяції. Статичні показники популяції. Методи визначення чисельності популяції. Динаміка чисельності популяції. Типи динамічних змін чисельності популяції. Екологічна ніша.

Тема 4. Синекотологія (екотологія угруповань). Структура та властивості біоценозів. Видова структура. Трофічна структура. Просторова структура. Умови утворення біоценозу.

Тема 5. Біогеоценотологія (вчення про екосистеми). Вчення про екосистеми. Складові компоненти екосистеми. Біогеохімічні кругообіги. Біопродукційний процес в екосистемі. Трансформація енергії в екосистемі. Екологічні піраміди. Міграція ксенобіотиків у трофічних ланцюгах. Закон концентрування. Оцінка ефективності біосистеми. Принцип лімітування біопродукції.

Модуль 2. Напрямки впливу соціального середовища на довкілля

Тема 6. Екосистеми світу. Стійкість екосистем. Загальні принципи стійкості екосистем. Загальна характеристика основних природних екосистем. Характеристика природних екосистем суходолу. Загальна характеристика водних екосистем.

Тема 7. Вчення про біосферу. Становлення біосфери та її характеристика. Еволюція біосфери. Етапи виникнення життя. Вчення В.І. Вернадського про ноосферу. Умови, необхідні для становлення й існування ноосфери та можливість їх виконання в сучасному світі. Розподіл життя у біосфері. Біогеохімічні цикли. Жива речовина та її функції. Кругообіги речовин і енергії.

Тема 8. Природні ресурси. Поняття про соціоекосистему. Біологічні ресурси планети, шляхи їх збереження. Рослинні ресурси. Тваринні ресурси. Поняття про соціоекосистему.

Тема 9. Позитивний вплив людини на природу. Конструктивний та деструктивний характер впливу людства на природу. Основні напрямки позитивного впливу людини на природу: заповідний, споживчий, декоративний, рекреаційний. Програма формування екологічної мережі України.

Тема 10. Особливості та наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля. Техногенний вплив на біосферу. Техногенний вплив на атмосферу. Зміни в атмосфері, зумовлені забрудненнями. Техногенний вплив на гідросферу. Чинники, що впливають на хімічний склад природних поверхневих вод. Процеси самоочищення водойм. Зміни ландшафтів.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
л		с	п	с.р.	
Модуль 1. Теоретична екологія					
Тема 1. Вступ. Екологія як інтегрована наука	9	2	2		5
Тема 2. Аутоекологія про взаємозв'язок організмів з навколишнім середовищем	10	4		2	4
Тема 3. Структура і динаміка популяцій	10	2		2	6
Тема 4. Синекологія (екологія угруповань)	8	2	2		4
Тема 5. Біогеоценологія (вчення про екосистеми)	7	2		3	2
Модульна контрольна робота № 1	1			1	
Разом за модулем 1	45	12	4	8	21
Модуль 2. Напрямки впливу соціального середовища на довкілля					
Тема 6. Екосистеми світу	12	2			10
Тема 7. Вчення про біосферу	8	2	4		2
Тема 8. Природні ресурси. Поняття про соціоекосистему	10	2			8
Тема 9. Позитивний вплив людини на природу	6	2	2		2
Тема 10. Особливості та наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля	8	2		3	3
Модульна контрольна робота № 2	1			1	
Разом за модулем 2	45	10	6	4	25
Усього годин	90	22	10	12	46

9. Темі семінарських занять

№ з/п	Назва теми і зміст семінарських занять	Кількість годин
1	Тема 1. Екологія як інтегрована наука 1. Історія розвитку сучасної екології. 2. Визначення, предмет і завдання екології. 3. Рівні організації живої матерії та структура сучасної екології. 4. Методологічна основа екології	2
2	Тема 4. Синекологія (екологія угруповань) 1. Вплив конкуренції на структуру угруповань. 2. Типи взаємодій між видами в екосистемах. 3. Екологічна ніша та порядок її формування. 4. Забезпечення стабільності екосистем.	2
3-4	Тема 6-7. Екосистеми світу. Вчення про біосферу 1. Класифікація основних екосистем світу. 2. Тундри. 3. Лісові екосистеми помірної пояси. 4. Вічнозелений тропічний ліс. 5. Степи та пустелі. 6. Болота та водні екосистеми.	4
5	Тема 8-9. Природні ресурси. Поняття про соціоекосистему. Позитивний вплив людини на природу 1. Головні рушійні сили взаємовідносин суспільства і природи. 2. Екологічна культура науково-технічного природокористування. 3. Позитивний вплив людини на природу та його основні напрямки	2

	(заповідний, споживчий, декоративний, рекреаційний).	
	Разом	10

10. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми і зміст практичних занять	Кількість годин
1	Тема 2. Аутокологія про взаємозв'язок організмів з навколишнім середовищем 1. Типи середовищ. Екологічні фактори середовища.	2
2	Тема 3. Структура і динаміка популяцій Практична робота 2. Вивчення і оцінка основних показників популяції.	2
3	Тема 4 - 5. Синекологія (екологія угруповань). Біогеоценологія (вчення про екосистеми) 1. Визначення трофічних зв'язків у біогеоценозі. Модульна контрольна робота № 1	3 1
4	Тема 10. Особливості та наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля 1. Розв'язування екологічних задач на ефект сумачії. Модульна конт рольна робота № 2	3 1
	Разом	14

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми і зміст лабораторних занять	Кількість годин
1.	Не передбачено навчальним планом	

12. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми і зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Тема 1. Вступ. Екологія як інтегрована наука Розвиток екологічних знань та їх роль у становленні цивілізації. Місце екології серед інших наук. Екологія початку XXI століття.	5
2	Тема 2. Аутокологія про взаємозв'язок організмів з навколишнім середовищем Характеристика основних факторів неживого середовища. Біотичні фактори. Форми біотичних відносин. Антропогенні фактори.	4
3	Тема 3. Структура і динаміка популяцій Особливості популяцій рослин, тварин, мікроорганізмів і людини. Криві виживання та їх практичне застосування.	6
4	Тема 4. Синекологія (екологія угруповань) Автотрофне та гетеротрофне живлення. Особливості живлення мікроорганізмів, рослин, тварин і людини. Індикативне значення організмів.	4
5	Тема 5. Біогеоценологія (вчення про екосистеми) Складові компоненти біогеоценозу та основні фактори, які забезпечують його існування.	2
6	Тема 6. Екосистеми світу. Екосистема як основна одиниця біосфери. Перетворення енергії та	10

	речовини в екосистемі. Природний кругообіг речовин. Екологічний контроль продуктивності екосистеми. Класифікація основних екосистем світу. Тундри. Лісові екосистеми помірного поясу. Вічнозелений тропічний ліс. Степи та пустелі. Болота та водні екосистеми.	
7	Тема 7. Вчення про біосферу Особливості структур сфер Землі: літосфери, гідросфери, атмосфери, тропосфери. Проблема походження біосфери Землі. Значення вчення В.І.Вернадського про біосферу. Зміни енергетичного балансу біосфери, пов'язані з діяльністю людини. Біогеохімічні цикли. Стабільність біосфери. Сталий розвиток.	2
8	Тема 8. Природні ресурси. Поняття про соціоекосистему Вичерпні та невичерпні природні ресурси. Біологічні ресурси планети, шляхи їх збереження. Генетичний фонд і біорізноманіття. Перспективні напрями раціонального природокористування.	8
9	Тема 9. Позитивний вплив людини на природу Червона книга. Зелена книга.	2
10	Тема 10. Особливості та наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля Характеристика забрудників. біосфери. Екологічне навантаження. Екологічний моніторинг і якість навколишнього середовища.	3
	Разом	46

13. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

14. Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Презентації в PowerPoint, відеоролики, мультимедійний проєктор. Навчально-методичне забезпечення з дисципліни, розміщене на навчально-інформаційному порталі Moodle.

15. Заняття, що підлягають оцінюванню

Модуль № 1 50					Модуль № 2 50				Всього балів
T1	T2	T3	T4-5	МКР 1	T6-7	T8 - 9	T10	МКР 2	
СЗ №1	ПЗ №1-2	ПЗ №3	ПЗ №4-5		СЗ №2-3	СЗ №4	ПЗ №6		100
5	10	10	10		15	15	10		10

Шкала оцінювання студентів

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результатами складання диференційованого заліку
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

16. Рекомендовані джерела інформації

ОСНОВНА

Законодавчі та нормативні документи

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

Підручники (навчальні посібники)

4. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник. – Третє видання, випр. і доп. / Соломенко Л.І, Боголюбов В.М., Волох А.М. – Херсон: Олді-плюс, 2020. – 346 с.

5. Соломенко Л.І. Загальна екологія: Навчальний посібник. Видання 3-тє, виправлене і доповнене (Гриф надано Міністерством освіти і науки, молоді і спорту України, лист від 26.02.12 №1/ 11 -4015 / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов – Херсон: Олді-плюс, 2015. – 294 с.

ДОПОМІЖНА

6. Соломенко Л.І. Методичні рекомендації з дисципліни «Екологія» для студентів спеціальності «Туризм» – К.: Вид. центр НУБіП, 2018. – 248 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

7. Електронний навчальний курс: «Екологія»:
<https://iekportal.com.ua/course/view.php?id=136>

8. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>

9. Програма ООН з навколишнього середовища <http://www.unep.org>

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ»

Для денної форми здобуття освіти

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено вивчення 2-х модулів обсягом (кредитів ЄКТС):

1 модуль – 1,5 (45 год.);

2 модуль – 1,5 (45 год.).

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено застосування 3-х форм контролю знань студентів: поточного, модульного, підсумкового.

1. Поточний контроль.

За кожним елементом модулю, передбаченого робочою програмою навчальної дисципліни, обов'язкова певна форма поточного оцінювання знань. Такими формами можуть бути:

- усне опитування;
- письмова контрольна робота (відповіді на питання лекційного курсу, розв'язання задач, виконання певних розрахунків тощо);
- тестування знань студентів з певного розділу (теми) або з певних окремих питань лекційного курсу;
- виступ на семінарських заняттях (з рефератом, в дискусії);
- перевірка розв'язання завдань (задачі, окремі розрахунки) тощо.

Критеріями оцінки є:

при усних відповідях:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладання, культура мови;
- емоційність та переконаність;
- використання основної та допоміжної літератури;
- аналітичні міркування, вміння роботи порівняння, висновки.

при виконанні письмових завдань:

- повнота розкриття питання;
- цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки;
- акуратність оформлення письмової роботи.

На практичному/семінарському занятті оцінюються:

- усні відповіді студентів;
- участь в обговоренні дискусійних питань;
- участь у ділових, рольових іграх та їх обговоренні;
- аналіз ситуаційних завдань та вміння доведення власної думки;
- підібрана інформація щодо прикладів з практики;
- правильність розрахунків при визначенні певних показників, вирішенні ситуаційних завдань, задач;
- реферативні виступи, усні повідомлення тощо.

Оцінювання самостійної роботи студента.

Контроль самостійної роботи студентів здійснюється як під час аудиторних занять (на семінарах, практичних заняттях), так і у позааудиторний час.

Контроль самостійної роботи передбачає:

- визначення ступеня засвоєння матеріалу;
- визначення якості виконання завдань;
- своєчасне виконання і здача поточних завдань;
- оцінку знань, здобутих у результаті самостійної навчальної роботи.

2. Модульний контроль.

Кожен модуль завершується виконанням студентом всіх практичних завдань та модульної контрольної роботи. Модульний контроль є підсумком певного етапу вивчення навчальної дисципліни. Його мета – виявлення проміжних результатів засвоєння студентами змісту навчальної дисципліни. Оцінка за модуль визначається як сума набраних балів за поточну роботу.

3. Підсумковий контроль.

Формою підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Екологія» є диференційований залік, який виставляється виключно за результатами поточного (сума набраних балів за всі модулі). Залік виставляється під час останнього практичного заняття.

Залежно від балів, отриманих за кожний вид навчальної роботи, студент одержує суму балів, яка переводиться в національну оцінку за відповідною шкалою згідно з табл.1:

Таблиця 1. Переведення рейтингу студента за 100-бальною шкалою в оцінку за національною шкалою

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

Оцінка «**Відмінно**» виставляється студенту, який систематично працював протягом семестру, показав різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів навчальної дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка «**Добре**» виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з навчальної дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка «**Задовільно**» виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки при виконанні завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених похибок під керівництвом педагогічного працівника.

Оцінка «**Незадовільно**» виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.