

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності



“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Директор ННІ лісового і  
садово-паркового господарства  
Роман ВАСИЛИШИН  
\_\_\_\_\_ 2024 р.

“СХВАЛЕНО”  
на засіданні кафедри загальної екології, радіобіології  
та безпеки життєдіяльності  
Протокол № 11 від “22” травня 2024 р.

Завідувач кафедри  
Алла КЛЕПКО

”РОЗГЛЯНУТО”  
Гарант ОПП Деревообробні та меблеві технології  
Олександра ГОРБАЧОВА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ЕКОЛОГІЯ**

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 18 Виробництво та технології

Спеціальність: 187 «Деревообробні та меблеві технології»

Освітня програма: «Деревообробні та меблеві технології»

ННІ: лісового і садово-паркового господарства

Розробник: старший викладач, кандидат сільськогосподарських наук  
Сальнікова А.В.

Київ – 2024 р.

## Опис навчальної дисципліни

### «Екологія»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь			
Освітній ступінь	Бакалавр		
Спеціальність	187. Деревообробні та меблеві технології		
Освітня програма	Деревообробні та меблеві технології		
Характеристика навчальної дисципліни			
Вид	Обов'язкові компоненти ОПП		
Загальна кількість годин	120		
Кількість кредитів ECTS	4		
Кількість змістовних модулів	2		
Форма контролю	екзамен		
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти			
	Денна форма здобуття вищої освіти	Скорочений термін	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	4	3	3
Семестр	7	5	5
Лекційні заняття	15 год	15 год	2 год
Практичні, семінарські заняття	15 год		6 год
Лабораторні заняття	-	15 год	
Самостійна робота	90 год	90 год	118 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2 год	2 год	

#### 1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна „Екологія” забезпечує спрямована на формування у студентів загальних та спеціальних компетентностей розуміння процесів навколишнього середовища та вплив людської діяльності на них. Вивчення цієї дисципліни дозволить студентам обирати раціональні напрямки використання сировинних, матеріальних та енергетичних ресурсів на деревообробних та меблевих виробництвах. Важливим є заохочення студентів застосовувати та удосконалювати технології виробництва меблів з урахуванням потреб охорони навколишнього середовища.

**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.

#### **Набуття компетентностей:**

##### **Інтегральна компетентність (ІК):**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані та вирішувати прикладні задачі у деревообробній галузі і виробництві меблевих виробів, що передбачає застосування певних знань та практичних навичок, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

##### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК08. Здатність приймати обґрунтовані рішення.



<b>Змістовий модуль 1. Теоретична екологія</b>													
Тема 1. Вступ. Екологія як природнича наука	<b>2</b>	<b>10</b>	2	2			6	<b>10</b>					10
Тема 2. Аутоекологія про взаємозв'язок організмів з навколишнім середовищем	<b>1,5</b>	<b>12</b>	2	1			9	<b>10</b>		1			9
Тема 3. Структура і динаміка популяцій	1	7	1	1			5	<b>10</b>					10
Тема 4. Синекологія (екологія угруповань)	<b>1</b>	<b>6</b>	1	1			4	<b>10</b>		1			9
Тема 5. Біогеоценологія (вчення про екосистеми)	<b>1</b>	<b>11</b>	1	1			9	<b>10</b>	1	1			8
Тема 6. Екосистеми світу	<b>2</b>	<b>14</b>	2	2			10	<b>10</b>					10
Разом за змістовим модулем 1	<b>60</b>		<b>9</b>	<b>8</b>			<b>43</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>3</b>			<b>57</b>
<b>Змістовий модуль 2. Техногенний вплив на Біосферу</b>													
<b>Тема 7.</b> Вчення про Біосферу	<b>1</b>	<b>12</b>	1	1			10	<b>12</b>					12
<b>Тема 8.</b> Природні ресурси	<b>1</b>	<b>12</b>	1	1			10	<b>12</b>		1			11
<b>Тема 9.</b> Особливості і наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля	<b>2</b>	<b>14</b>	2	2			10	<b>14</b>		1			13
<b>Тема 10.</b> Роль галузей господарства у виникненні екологічних проблем.	<b>1,5</b>	<b>13</b>	1	2			<b>10</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>11</b>
<b>Тема 11.</b> Вплив якості довкілля на здоров'я населення	<b>1</b>	<b>9</b>	1	1			<b>7</b>	<b>9</b>					9
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>60</b>		<b>6</b>	<b>7</b>			<b>47</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>3</b>			<b>58</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>		<b>15</b>	<b>15</b>			<b>90</b>	<b>120</b>	<b>2</b>	<b>6</b>			<b>112</b>

### 3. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Практична робота 1. Об'єкт, предмет, структура та функції екології. Історія розвитку сучасної екології	2
2.	Практична робота 2. Визначення дії екологічних факторів на живі організми	1
3.	Практична робота 3. Визначення основних показників популяції	1

4.	Практична робота 4. Розв'язування екологічних задач на правило екологічної піраміди	2
5.	Практична робота 5. Оцінка забруднення повітря та його причини	2
6.	Практична робота 6. Оцінка забруднення водного середовища та фактори, які його спричиняють	2
7.	Практична робота 7. Грунтові ерозійні процеси, які є наслідком вирубування лісів	2
8.	Практична робота 8. Розрахунок коефіцієнта екологічно-відповідних умов проживання людини	3
	Разом	<b>15</b>

#### 4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Вступ. Екологія як природнича наука	6
2.	Тема 2. Аутоекологія про взаємозв'язок організмів з навколишнім середовищем	9
3.	Тема 3. Структура і динаміка популяцій	5
4.	Тема 4. Синекологія (екологія угруповань)	4
5.	Тема 5. Біогеоценологія (вчення про екосистеми)	9
6.	Тема 6. Екосистеми світу	10
7.	Тема 7. Вчення про біосферу	10
8.	Тема 8. Природні ресурси	10
9.	Тема 9. Особливості і наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля	10
10.	Тема 10. Роль галузей господарства у виникненні екологічних проблем.	10
11.	Тема 11. Вплив якості довкілля на здоров'я населення	7
Разом		<b>90</b>

#### 5. Засоби діагностики результатів навчання

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- наукові есе;
- виконання та презентація самостійних робіт;
- захист практичних робіт.

## 6. Методи навчання

1. Методи основі джерел інформації – наочні (метод ілюстрації, показу моделей та спостереження), практичні (лабораторні, практичні та науково-дослідні роботи)
2. За ступенем активізації творчої активності – ігри, метод круглого столу та «лабіринту дій».
3. За рівнем самостійно-пізнавальної діяльності – проблемно-інформаційні, проблемно-пошукові та дослідницькі методи.
4. Інтерактивні методи – метод сценаріїв, робота в малих групах. Технології кооперативного навчання (“робота в парах”, “ротаційні (змінювані) трійки”, “два – чотири – всі разом”, “карусель”, “робота в малих групах”, “акваріум”);
5. Інтерактивні технології колективно-групового навчання (“обговорення проблеми в загальному колі”, “мікрофон”, “незакінчені речення”, “мозковий штурм”, “навчаючи – учусь”, “ажурна пилка”, “аналіз ситуації” (case-метод), “вирішення проблем”, “дерево рішень”);
6. Інтерактивні технології ситуативного моделювання (імітаційні ігри, “спрощене судове слухання” (суд prose), “громадські слухання”, розігрування ситуації за ролями);
7. Інтерактивні технології опрацювання дискусійних питань (“метод ПРЕС”, “займи позицію”, “зміни позицію”, “неперервна шкала думок” (“нескінченний ланцюжок”), дискусія, дискусія в стилі телевізійного ток-шоу, оцінювальна дискусія, дебати).

## 7. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування
- командні проекти;
- наукові есе;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах;
- виконання самостійних робіт.

## 8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з таблицею 1 чинного «Про екзамени та заліки у НУБіП України».

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни **R** дис (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи **R** нр (до 70 балів): **R** дис = **R** нр + **R** ат .

## 9. Навчально-методичне забезпечення

(вибрати необхідне чи доповнити)

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=850>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;

1. Ракоїд О.О., Клепко А.В., Бондарь В.І. Загальна екологія. Навчально-методичний посібник для студентів ОС Бакалавр за напрямом підготовки 193 Геодезія та землеустрій. К.: НУБіП. 2023. 133 с.  
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
1. Бондарь В.І., Ракоїд О.О. Методичні рекомендації щодо виконання практичних робіт з дисципліни «Загальна екологія». К.: НУБіП. 2024. 60 с.
2. Методичні рекомендації до лабораторних занять з дисципліни «Загальна екологія». / Укладачі: Гарбар Д.А., Гарбар О.В. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 72 с.

#### **10. Рекомендовані джерела інформації**

1. Соломенко Л.І., Боголюбов М.В., Волох А.М. Загальна екологія: підручник. Херсон: Олді-плюс. 2020. 352 с.
2. Основи екології. Методичні матеріали для проведення семінарських, практичних занять з дисципліни «Основи екології». перероблений та уточнений. Ужгород: видавництво ФОП Бреза А.Е., 2020. 55 с.
3. Маленко Я.В., Ворошилова Н.В., Кобрюшко О.О., Перерва В.В. Загальна екологія: навч. посібник. Кривий Ріг: КДПУ, 2023. 231 с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник. К.: Т-во «Знання», 2020. 203 с.
5. Васюкова Г. Т., Ярошева О. І. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Кондор, 2020. 523 с.
6. Клименко М. О., Залеський І. І. Техноекологія : підручник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 347 с.
7. Канило П.М., Туренко А. М., Гриценко А.В., Внукова Н.В. Глобальні енерго-еколого-кліматичні проблеми та невідкладність їх вирішення: підручник. Харків: ХНАДУ, 2020. 388 с.
8. Самойленко Н. М., Аверченко В. І., Байрачний В. Б. Системи технологій та промислова екологія : навч. посібник. Ч. 1. Металургійний та енергетичний комплекс. Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". Харків : Лідер, 2020. 212 с.
9. Носачова Ю. В., Іваненко О. І., Радовенчик Я. В. Основи наукових досліджень : підручник (для спец. "Екологія"). К. : Видавничий дім «Кондор», 2020. 132 с.
10. Гігієна та екологія : підручник / за заг. ред. В. Г. Бардова. Вінниця : Нова Книга, 2020. 472 с.

#### **Електронні ресурси:**

1. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України URL: <https://mepr.gov.ua/>
2. Природні заповідні території URL: [https://wownature.in.ua/?fbclid=IwAR3nIXF8UiWEIs2QeqCyHqGKepLRR7uyAKGpха2Y-qlTjG7e4iGNRO8\\_PpU](https://wownature.in.ua/?fbclid=IwAR3nIXF8UiWEIs2QeqCyHqGKepLRR7uyAKGpха2Y-qlTjG7e4iGNRO8_PpU)
3. Онлайн карта екологічного стану URL: <https://ecomapa.gov.ua> –
4. Альтернативна енергетика та природо зберігаючі технології в Україні URL: <http://ecosfera.com.ua/>