

<b>СИЛАБУС SYLLABUS</b>	<b>Основи екології</b>	
	<b>Principles of Ecology</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK.5	
Освітній рівень Level of Education	Бакалавр (перший)	
	Bachelor (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	20	Аграрні науки та продовольство Agricultural sciences and food
Спеціальність Field of Study	205	Лісове господарство Forestry
Освітня програма Degree Programme	Лісове господарство	
	Forestry	

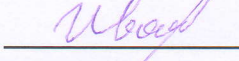
Силабус освітньої компоненти «Основи екології» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Лісове господарство» спеціальності 205 «Лісове господарство». Березне. НСІ НУВГП. 2023. 11 стор.


ОП на сайті інституту:

[https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=471&Itemid=1000000000000](https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=471&Itemid=1000000000000)


Розробник силабусу: Семенюк М.В., старший викладач кафедри лісівництва

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол № 15 від "28" серпня 2023 року


Завідувач кафедри:  Івашинюта С. В., кандидат сільськогосподарських наук.

Керівник (гарант) ОП:  Фізик І. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ  
Протокол № 1 від "01" вересня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:  Фізик І. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<i>Основи екології</i>	
<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Лісове господарство</i>
Спеціальність	<i>205 «Лісове господарство»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік навчання скорочений, 1 семестр 2 рік навчання, 3 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3 кредитів ЄКТС</i>
Лекції:	<i>16 год. – денна форма 6 год. – заочна форма</i>
Практичні роботи:	<i>14 год. – денна форма 4 год. - заочна форма</i>
Самостійна робота:	<i>60 год – денна форма 80 – заочна форма</i>
Курсова робота:	<i>немає</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)</b>	
<p>Лектор</p> 	<p><i>Семенюк Микола Віталійович, старший викладач кафедри лісівництва</i></p>
Вікіситет	<p><a href="https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/struktura-lis/kafedra-lis/kolektyv-kafedry-lisivnytstva/semeniuk-mykola-vitaliiovych">https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/struktura-lis/kafedra-lis/kolektyv-kafedry-lisivnytstva/semeniuk-mykola-vitaliiovych</a></p>
ORCID	<p><a href="https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-4084-7225">https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-4084-7225</a></p>
Як комунікувати	<p><i>m.v.semeniuk@lis.institute</i></p>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ</b>	
<b>Мета та завдання</b>	
<p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є взаємовідносини суспільства і природи, зокрема лісових екосистем та проблеми, спричинені антропогенною діяльністю.</p> <p>Основною метою вивчення дисципліни є формування комплексу теоретичних знань стосовно екологічного моніторингу, раціонального природокористування, охорони та відтворення лісових ресурсів, гармонізації стосунків між суспільством і природою.</p> <p>Основними завданнями, що мають бути вирішеними у процесі викладання дисципліни, є теоретична підготовка студентів із таких питань:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет, об'єкт, мета і завдання екології;</li> <li>- основні екологічні закони;</li> <li>- екологічні фактори, екологічна валентність виду;</li> <li>- структура і функціонування біогеоценозу, його компоненти, харчові ланцюги в ньому, взаємозв'язки між його мешканцями;</li> <li>- основні екологічні проблеми атмосфери, гідросфери, літосфери, флори, фауни та зокрема лісів;</li> <li>- світовий досвід розв'язку екологічних проблем.</li> </ul>	
<p><b>Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів</b></p>	
<p><a href="https://md.lis.institute/course/view.php?id=63">https://md.lis.institute/course/view.php?id=63</a></p>	
<p><b>Передумови вивчення*</b> <b>(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)</b></p>	
<p>Передумови вивчення забезпечують навчальна дисципліни: географія, біологія.</p>	
<b>Компетентності</b>	
<p><b>ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові</b></p>	

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 4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.

ЗК 7. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ФК 11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

#### **Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)\***

ПРН 1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення питань майбутньої фахової діяльності;

ПРН 3. Застосовувати знання та навички із загальної та професійної підготовки для вирішення виробничих завдань;

ПРН 4. На основі гуманітарних і професійних знань формувати етико деонтологічні засади для співпраці в колективі та спілкування із суб'єктами груп контактування. Проявляти позитивну професійну, соціальну та емоційну поведінку і адаптувати її до системи загальнолюдських цінностей.

#### **Структура та зміст освітнього компонента**

Лекції – 16/6 год. Практичні 14/4 год. Самостійно робота 60/80 год.

Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, ситуаційні задачі
-------------------------------	---

Засоби навчання	Мультимедійне обладнання, комп'ютерна техніка для опрацювання практичних робіт, пошук та аналіз інформації в мережі Інтернет
-----------------	--

#### **ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

Кількість годин, результати навчання, література	Зміст тем
--	-----------

#### **Змістовний модуль №1**

#### **Тема 1. Екологія - предмет, завдання, методи та етапи досліджень**

Лекцій – 2/1 год. Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 8/9 год.	Екологія в системі природничих наук. Визначення, об'єкт, предмет, мета, завдання. Підвид екології. Методи досліджень в екології. Основні закони
---	---

Література [1- 10]	екології, їх інтерпретація, практичне застосування. Взаємозв'язок екології та інших наук. Прикладні галузі екології.
<b>Тема 2.Історія екології</b>	
Лекцій – 2/1 год. Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 8/9 год. Література [1- 10]	Історія розвитку екологічних проблем. Глобальні екологічні проблеми сучасності. Найкрупніші техногенні катастрофи. Історія розвитку екологічного сіми мислення. Історія розвитку екології як науки.
<b>Тема 3.Аутекологія.</b>	
Лекцій – 2/0,5 год. Практ. – 2/2 год. Сам.роб. –4/7,5 год. Література [1- 10]	Поняття про аутекологію. Об'єкт та предмет її вивчення. Мета і завдання. Поняття про екологічні фактори. Класифікація екологічних факторів. Абіотичні, біотичні та антропогенні фактори. Поняття про екологічну валентність та екологічну нішу виду. Поняття про еврибіотність та стенобіотність. Гомотипові та гетеротипові реакції. Гомеостатичні реакції організму на фактори середовища.
<b>Змістовний модуль 2</b>	
<b>Тема 4. Демекологія.</b>	
Лекцій – 2/0,5 год. Практ. – 2/0 год. Сам.роб. –6/9,5 год. Література [1-10]	Завдання та об'єкт вивчення екології. Популяція як загальнобіологічна одиниця. Нерівноцінність популяцій. Ієрархія популяцій. Чисельність і щільність популяцій. Екологічна, статева, вікова та просторова структура популяцій. Ізоляція та територіальність. Продуктивність і енергетика популяцій. Взаємодія організмів всередині популяції та за її межами. Конкуренція, хижацтво, паразитизм, аменсалізм, коменсалізм, мутуалізм, симбіоз. Причини об'єднань тварин у групи. Види угруповань тварин - стада, зграї, рій, косяк. Ієрархія та взаємовідносини у групах.
<b>Тема 5. Синекологія (біоценологія) та екосистемологія (біогеоценологія).</b>	
Лекцій – 2/0,5 год. Практ. – 2/0 год. Сам.роб. –6/9,5	Завдання та об'єкти вивчення біоценології. Суть поняття «біоценоз», їх різновиди. Суть понять «біотоп», «геотоп», «біогеоценоз», «біомаса»,

<p>год. Література [1-10]</p>	<p>«біопродуктивність». Просторова, вертикальна та горизонтальна структури біогеоценозу. Трофічна структура біогеоценозу. Основні компоненти біогеоценозу. Поведінка рослин у фітоценозах. Типи стратегій рослин. Динаміка біоценозів. Поняття про екологічну сукцесію. їх види та значення. Концепція клімаксу. Кругообіг речовин у біогеоценозах. Специфіка функціонування лісових біогеоценозів.</p>
<p><b>Тема 6. Біогеоценологія (Вчення про екосистему).</b></p>	
<p>Лекцій – 2/0,5 год. Практ. – 2/0 год. Сам.роб. –6/9,5 год. Література [1-10]</p>	<p>Співвідношення понять «біогеоценоз» та «екосистема». Складові компоненти біогеоценозу та основні фактори, які забезпечують його існування. Основні етапи використання речовин та енергії в екосистемах. Первинна продукція – продукція автотрофних організмів. Екологічна ефективність екосистем. Екологічна піраміда. Піраміди мас, чисел та енергії. Загальні принципи стійкості екосистеми.</p>
<p><b>Змістовний модуль 3</b></p>	
<p><b>Тема 7. Охорона навколишнього природного середовища.</b></p>	
<p>Лекцій – 2/1 год. Практ. – 2/0 год. Сам.роб. –16/19 год. Література [1- 10]</p>	<p>Роль і значення атмосферного повітря в житті людини. Склад і будова атмосфери. Види забруднень атмосфери - фізичне, механічне, радіоактивне, хімічне. Класифікація джерел забруднень - природних та антропогенних. Наслідки забруднення атмосфери. Стан забрудненості повітря різних регіонів України. Глобальні проблеми, спричинені забрудненням атмосфери - озONOва «дірка», кислотні дощі, парниковий ефект. Заходи з охорони атмосферного повітря. Роль лісів у продукуванні кисню та очистці повітря.</p>
<p><b>Тема 8. Охорона флори і фауни.</b></p>	
<p>Лекцій – 2/1 год. Практ. – 2/2 год. Сам.роб. –6/7 год. Література [1- 10]</p>	<p>Значення рослинного світу в природі і житті людини. Вплив людини на рослинний світ. Причини зниження чисельності рослин. Заходи з охорони рослинного світу. Значення тваринного світу в природі і житті людини. Прямий і непрямий вплив людини на рослинний і тваринний світ. Проблеми</p>

	<p>окремих типів і класів тварин. Причини зниження чисельності тварин. Заходи з охорони тваринного світу. Заповідна справа, її призначення. Призначення Зеленої і Червоної книг. Рідкісні рослини України. Рідкісні тварини України.</p>
<b>Форми та методи навчання</b>	
<p>Проведення лекційних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом та відео-роликів. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій у вигляді кейсових пакетів та дискусію. Здобувачі ВО мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу. Практичні заняття передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними. У контексті практичних робіт застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми Microsoft Excel і Google таблиці. Здобувачі ВО всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НСІ НУВГП. Здобувачі ВО отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.</p>	
<b>Інструменти, обладнання, програмне забезпечення</b>	
<p>-технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;          -програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет;          -програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle.</p>	
<b>Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання</b>	
<p>Для досягнення цілей та завдань курсу здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати та захистити практичні роботи. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали: – 60 балів - за вчасне виконання і захист практичних робіт та інших поточних завдань (самостійна робота), що становить поточну складову оцінки; – 40 балів – модульні контролі (20+20). Всього 100 балів. Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НСІ НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів Надслучанського інституту НУВГП  <a href="https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&amp;option=com_dropfiles&amp;format=&amp;task=frontfile.download&amp;catid=195&amp;id=473&amp;Itemid=1000000000000">https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&amp;option=com_dropfiles&amp;format=&amp;task=frontfile.download&amp;catid=195&amp;id=473&amp;Itemid=1000000000000</a>;          Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії  <a href="https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&amp;option=com_dropfiles&amp;format=&amp;task=frontfile.download&amp;catid=195&amp;id=271&amp;Itemid=1000000000000">https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&amp;option=com_dropfiles&amp;format=&amp;task=frontfile.download&amp;catid=195&amp;id=271&amp;Itemid=1000000000000</a>.</p>	
<b>Поєднання навчання та досліджень</b>	



Студенти мають можливість отримати додаткові бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до підготовки і публікації тез та наукових статей.

### **Рекомендована література (основна, допоміжна)**

1. Білявський Г., Падун М., Фур дуй Р. Основи загальної екології. - К.: Либідь. - 2000.
2. Сытник К.М., Брайон А.В., Гордецкий А.В., Брайон А.П. Словарь-справочник по экологии - К.: Наукова думка. - 1994. - 648с. Допоміжна
4. Біологія / за ред. В.О. Мотузного. - К.: Вища школа. - 1991. - 502с.
5. Вісник аграрної науки//1995 - 2004 рр.
6. Географія України.-К.: 1993.
7. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього середовища. Навч. пос. - К.: Знання. - 2004. - 309 с.
8. Земельні ресурси України/ За ред. Медведєва В.Н. - К.:УААН. - 1999. - 81 с.
9. Злобін Ю., Кочубей Н. Загальна екологія. - К. Навчальний посібник. - 2003.
10. Екологічне законодавство України.

### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Законодавство України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
3. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра спеціальності 205 "Лісове господарство".
4. Бібліотеки:
  - Надслучанський інститут НУВГП – м. Березне, вул.Чорновола, 25;
  - ВСП «Березнівський лісотехнічний фаховий коледж НУВГП» – м.Березне, вул.Чорновола, 23.
  - Комп'ютерний клас Надслучанський інститут НУВГП – «Інтернет».

### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

#### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання: - допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу; - цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання практичних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів; - адаптивність, командна робота – під час дискусійних

обговорень тематичних питань курсу, опрацювання практичних кейсів; - соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності; - критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях; - самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

### **Дедлайни та перескладання**

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (залік) встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів Надслучанського інституту НУВГП

[https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=473&Itemid=1000000000000](https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=473&Itemid=1000000000000) ;

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування

[https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=317&Itemid=1000000000000](https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=317&Itemid=1000000000000) У

випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування

[https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=274&Itemid=1000000000000](https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=274&Itemid=1000000000000)

### **Неформальна та інформальна освіта (за потреби)**

Здобувач має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdili/centr-neformaljnoji-osviti/dokumenty> Відповідна кількість годин може бути зарахована здобувачу в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми дисципліни. Для цього здобувачу необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

### **Правила академічної доброчесності**

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування

[https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=317&Itemid=1000000000000](https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=317&Itemid=1000000000000). У

випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування

[https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=274&Itemid=1000000000000](https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=274&Itemid=1000000000000).

Здобувачі ВО повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/vyo/dokumenty>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Надслучанського інституту Національного університету водного господарства та природокористування

[https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=270&Itemid=1000000000000](https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=270&Itemid=1000000000000)

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/> - сторінка НУВГП “Якість освіти” <http://nuwm.edu.ua/sp>.

#### **Вимоги до відвідування**

Лекційні та практичні заняття проводяться згідно розкладу в офлайн або онлайн-режимі. Консультації проводяться онлайн-режимі з використанням Google Meet згідно розкладу консультацій. У разі необхідності - у погоджений зі студентами час. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, тощо) навчання може відбуватись в онлайн режимі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем. Здобувачі можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки на заняттях, але виключно в навчальних цілях.