

Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
*е-підпис* Валерій СОРОКА

15.08.2022

**05-02-74S**

**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни

**SYLLABUS**

Збереження біорізноманіття	Maintenance of biovariety	
Шифр за ОП <b>Екологія</b>	<b>OK.3.9</b>	Code in Degree Program <b>Ecology</b>
Освітній рівень: <b>бакалаврський (перший)</b>	Educational level: <b>Bachelor's (first)</b>	
Галузь знань <b>Природничі науки</b>	<b>10</b>	Field of knowledge: <b>Natural Sciences</b>
Спеціальність <b>Екологія</b>	<b>101</b>	Field of study: <b>Ecology</b>
Освітня програма <b>Екологія</b>	Degree programs <b>Ecology</b>	

Силабус навчальної дисципліни «**Збереження біорізноманіття**» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою: «**Екологія**», спеціальність **101 «Екологія»**. Рівне : НУВГП. 2022. 11 с.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/22074>

Розробник силабусу: Борщевська Ірина Мелентіївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ  
Протокол № 6 від 17 січня 2022 року

Завідувач кафедри: *е-підпис*

Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор

Керівник освітньої програми Екологія *е-підпис* Клименко Людмила Валентинівна, к.с.г.н., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи


Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ НУВГП  
Протокол № 6 від 15 лютого 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА *е-підпис* Прищепя Алла Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-3435 в ЕДО.

© Борщевська І.М., 2022

© НУВГП, 2022

<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	
Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Екологія</i>
Спеціальність	<i>101 Екологія,</i>
Рік навчання, семестр	<i>3-й рік навчання, 5-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3,0</i>
Лекції:	<i>16 год. – д.ф.н.; 2 год. – з.ф.н.</i>
Практичні заняття:	<i>14 год. – д.ф.н.; 8 год. – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>60 год. – д.ф.н.; 80 год. – з.ф.н.</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>Денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА</b>	
<p>Лектор</p> 	<p><i>Борщевська Ірина Мелентіївна, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства, кандидат сільськогосподарських наук, доцент</i></p>
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Борщевська">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Борщевська</a>
Як комунікувати	<a href="mailto:i.m.borshevskaya@nuwm.edu.ua">i.m.borshevskaya@nuwm.edu.ua</a>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

### Анотація навчальної дисципліни, в т. ч. мета та цілі

Програмою дисципліни «Збереження біорізноманіття» передбачено вивчення структури і рівнів біорізноманіття, його ролі у природі і практичній діяльності людини.

Задачею курсу є розкриття причин скорочення біологічного різноманіття на сучасному етапі розвитку біосфери, розгляд основних стратегій і конкретних заходів по збереженню і відновленню біорізноманіття.

Особлива увага приділяється оволодінню методами аналізу і оцінки різноманіття на різних рівнях організації біологічних систем, в тому числі для екологічного моніторингу.

Предметом вивчення дисципліни є біологічне різноманіття на генетичному, видовому, популяційному та екосистемному рівнях, а також методи його збереження.

**Метою** навчальної дисципліни «Збереження біорізноманіття» є набуття студентами знань про базові концепції у вивченні біорізноманіття і практичних навичок в області проблем його збереження; формування світоглядних уявлень, і перш за все, системного підходу до вивчення біорізноманіття як широкого спектру дисциплін у науках про біосферу.

Основними **завданнями** вивчення навчальної дисципліни «Збереження біорізноманіття» є розкриття причин скорочення біологічного різноманіття на сучасному етапі розвитку біосфери; розгляд основних стратегій і конкретних заходів по його збереженню і відновленню; оволодіння методами аналізу і оцінки різноманіття на різних рівнях організації біологічних систем.

### Посилання на розміщення навчальної дисципліни нанавчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1488>

### Компетентності

#### *Спеціальність 101 Екологія*

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

**ФК05** Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

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

#### *Спеціальність 101 Екологія*

**ПР03.** Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідно для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

**ПР11.** Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництва на навколишнє середовище.

**ПР12.** Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничим и та муніципальними відходами.

**ПР19.** Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти

<b>Структура та зміст освітнього компонента</b>	
Лекцій – 16 год. Практичних робіт – 14 год. Самостійна робота 60 год.	
<b>Лекційні та практичні заняття</b>	
Кількість годин, результати навчання, література	Опис дисципліни
<b>Змістовий модуль 1. Біорізноманіття як специфічна риса організації живих систем</b>	
<b>Тема 1. Вступ до вивчення дисципліни. Біорізноманіття та його значення.</b>	
лекцій – 2 прак. роб. – самост. роб.- 6 ПР03, ПР19	Поняття «біологічне різноманіття». Проблема зменшення біорізноманіття. Таксономічні групи організмів. Природні функції біорізноманіття. Цінність біорізноманіття для людини. Внутрішня цінність біорізноманіття.
<b>Тема 2. Рівні організації біорізноманіття.</b>	
лекцій – 2 прак. роб. – 2 самост. роб.- 6 ПР03, ПР11, ПР19	Популяційно-видовий рівень організації біорізноманіття. Біоценозний рівень організації біорізноманіття. Біосферний рівень організації біорізноманіття. Основні типи природних екосистем України: стисла характеристика і загрози біорізноманіттю.
<b>Тема 3. Головні загрози біорізноманіттю.</b>	
лекцій – 2 прак. роб. – 2 самост. роб.- 8 ПР03, ПР11, ПР12, ПР19	Пряме та опосередковане знищення живих організмів. Надмірна експлуатація природних популяцій тварин і рослин. Промисел біоресурсів Світового океану та прісних водойм. Спортивне мисливство, рибальство, збір лікарських трав. Браконьєрство, вилов і продаж рідкісних та екзотичних видів рослин і тварин. Глобальні зміни у природному середовищі. Забруднення довкілля. Забруднення Світового океану. Скорочення площ природних біотопів та їх фрагментація. Зміни в екосистемах. Біологічне забруднення. Проблеми рекреації. Втрата природних територій та їх забруднення внаслідок процесу урбанізації. Зменшення біорізноманіття сільськогосподарських тварин і рослин. Розвиток біотехнологій.
<b>Тема 4. Концепція збереження біорізноманіття.</b>	
лекцій – 2 прак. роб. – 2 самост. роб.- 8 ПР03, ПР11, ПР12, ПР19	Збереження біорізноманіття на популяційному і видовому рівнях. Збереження біорізноманіття на рівні угруповань. Збереження біорізноманіття в агроландшафтах. Біологічні принципи збереження біорізноманіття. Сучасні методи збереження біорізноманіття. Питання збереження біорізноманіття в сучасній політиці. Створення Червоної книги. Створення заповідних об'єктів. Міжнародне співробітництво в питаннях збереження біорізноманіття. Національні програми збереження біорізноманіття. Створення екомережі. Розвиток природоохоронних технологій в промисловості, сільському господарстві та рибному промислі. Боротьба з браконьєрством. Розвиток екотуризму.
<b>Змістовий модуль 2. Зміни різноманіття протягом та вплив антропогенних чинників на сучасний його стан.</b>	
<b>Тема 5. Біорізноманіття України та його сучасний стан.</b>	

лекцій – 2 прак. роб. – 2 самост. роб.- 8 ПР03, ПР11, ПР19	Загальна характеристика біорізноманіття України. Історія формування біорізноманіття на території України. Природні регіони України (Полісся, Лісостеп, Степ, Українські Карпати, Кримські гори). Головні загрози біорізноманіттю.
<b>Тема 6. Екомережа та її значення.</b>	
лекцій – 2 прак. роб. – 2 самост. роб.- 8 ПР03, ПР11, ПР12, ПР19	Поняття «екомережа». Мета і завдання створення екомережі. Структура екомережі. Загальноєвропейська екологічна мережа. Національна екологічна мережа України.
<b>Тема 7. Червона книга України. Природно-заповідний фонд України.</b>	
лекцій – 2 прак. роб. – 2 самост. роб.- 8 ПР03, ПР11, ПР12, ПР19	Поняття «Червона книга». Світова практика складання Червоних списків. Червона книга України. Проблеми, які виникають в практиці використання Червоних книг. Поняття «Природно-заповідний фонд». Структура природно-заповідного фонду. Характеристика окремих об'єктів ПЗФ по природних регіонах України. Сучасний стан розвитку природно-заповідного фонду.
<b>Тема 8. Методи оцінки біорізноманіття. Правові аспекти збереження біорізноманіття.</b>	
лекцій – 2 прак. роб. – 2 самост. роб.- 8 ПР03, ПР11, ПР12, ПР19	Вимірювання і оцінка біологічного різноманіття. Параметри біологічного різноманіття (альфа-різноманіття). Індекси видового багатства. Аналіз бета-різноманіття: порівняння, подібність відповідність угруповань. Гама-різноманіття наземних екосистем. Застосування показників різноманіття. Правові механізми збереження біорізноманіття. Законодавство в галузі збереження біорізноманіття. Заходи регулювання збереження біорізноманіття. Правові заходи щодо охорони видів. Законодавство з планування природокористування. Міжнародні зобов'язання України щодо збереження біорізноманіття.
<b>Індивідуальна робота</b>	
<b>Реферат</b>	Програмні результати навчання: ПР03, ПР11, ПР12, ПР19
Лінк теми на MOODLE (мультимедійні презентації та завдання до самостійної роботи): <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1488">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1488</a>	
<b>Література</b>	Під час підготовки реферату, здобувачами може бути використана основна та допоміжна література, а також електронні джерела: 1. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="http://www.lib.rv.ua/">http://www.lib.rv.ua/</a> 2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / Режим доступу: <a href="http://www.nbuv.gov.ua/">http://www.nbuv.gov.ua/</a> 3. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / Режим доступу: <a href="https://lib.nuwm.edu.ua/">https://lib.nuwm.edu.ua/</a> 4. Законодавство України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws">https://zakon.rada.gov.ua/laws</a>
<b>Практичні роботи</b>	
<b>Теми</b>	1. Вивчення показників біорізноманіття. 2. Визначення індексів видового різноманіття. 3. Оцінка значущості заповідних територій. 4. Оцінка збитків, заподіяних об'єктам ПЗФ. 5. Методика ведення кадастру заповідних територій.

6. Оцінка просторового розподілу особин в популяції.  
7. Вивчення раритетних видів рослин Рівненської області.

### 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, виконання самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;
  - **цілеспрямованість, наполегливість** – під час виконання лабораторних робіт, а також підготовки до контрольних заходів;
  - **адаптивність, командна робота** – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу, виконання лабораторних робіт у складі бригади;
  - **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;
- самонавчання для професійного та особистісного зростання** – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

### Форми та методи навчання

Проведення лекційних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій у вигляді кейсових пакетів та дискусію. Здобувачі мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу.

Практичні заняття передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними, а також отримання навичок командної роботи. У контексті підготовки до виконання практичних робіт, реферату застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми Microsoft Excel.

Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП.

Здобувачі отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь під час аудиторних дискусій, захисту практичних робіт, підготовці реферату з проблем збереження біорізноманіття.

### Засоби навчання

Під час лекційних та практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Здобувачі використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за лекціями, навчальні посібники, методичні вказівки до практичних занять та самостійного засвоєння навчальної дисципліни.

### Порядок та критерії оцінювання

Успішна здача курсу передбачає опанування теоретичної та практичної частини, підтверджене звітом здобувача про виконані види робіт, у тому числі самостійної роботи. Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2).

Перелік критеріїв оцінювання та їх бальні значення:

№ з/п	вид навчальної діяльності	оціночні бали	сума балів
<b>Поточна складова</b>			
1	Вчасне виконання та захист практичних робіт:	6 балів за 1 роботу	6 x 7 = <b>42 бали</b>
2	Самостійна робота	9	<b>9</b>
3	Підготовка реферату	9	<b>9</b>
<b>Всього поточна складова</b>			<b>60</b>
<b>Модульна складова</b>			
3	Вчасне виконання модульного контрольного завдання (звітування за теоретичний курс, у тому числі з тем самостійного опрацювання)	20 балів за 1 модуль	20 x 2 = <b>40 балів</b>
<b>Всього за семестр:</b>			<b>100 балів</b>

Проміжні контролі проводяться на платформі Moodle через ННЦНО. Оцінка автоматично генерується в середовищі Moodle, фіксується викладачем в електронному журналі дисципліни і контролюється деканатом навчально-наукових інститутів.

Поточний модульний контроль №1 складається з 30 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (достатнього рівня складності): 20 x 0,5 балів = 10 балів; 2 рівень (вище достатнього рівня складності): 9 x 0,75 балів = 6,75 бала; 3 рівень (високого рівня складності): 1 x 3,25 бала = 3,25 бала.

Поточний модульний контроль №2 також складається з 30 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (достатнього рівня складності): 20 x 0,5 балів = 10 балів; 2 рівень (вище достатнього рівня складності): 9 x 0,75 балів = 6,75 бала; 3 рівень (високого рівня складності): 1 x 3,25 бала = 3,25 бала.

Отримання додаткових балів (бонусів) поточної складової оцінки передбачено в наступних випадках:

- підготовка презентації, повідомлення (есе) на тему відповідно тематики курсу – 1 бал;
- виступ на науковій конференції, або публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок – 2 бала;

Форми контролю в розрізі дисципліни передбачають: усне опитування, перевірку рефератів, виконання лабораторних робіт; комп'ютерне тестування.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>; Порядок



ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>;  
Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

### Поєднання навчання та досліджень

Під час знайомства з дисципліною на першому занятті кожен студент обирає тему дослідження. В процесі дослідження даної теми готує інформаційне повідомлення та презентацію результатів дослідження.

Під час навчання оцінюється активність студента при проведенні наукового дослідження за обраною тематикою, в кінці курсу відбувається захист опрацьованого дослідження.

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.

### Інформаційні ресурси

#### Базова література:

1. Голубець М. А. Біотична різноманітність і наукові підходи до її збереження. Львів : Ліга-Прес, 2003. 33 с.
2. Кобеньок Г. В., Закорко О. П., Марушевський Г. Б. Збереження біорізноманіття, створення екомережі та інтегроване управління річковими басейнами : навч. посіб. Київ: Wetlands international Black sea Programme, 2008. 200с.
4. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Збереження біорізноманіття» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» та «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» денної та заочної форм навчання / І М. Борщевська. – Рівне : НУВГП, 2021. 60 с. (05-02-230М). Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/19721>
5. Екологія біорізноманіття : навч. підруч./ А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, А. Ю. Якимчук, І. А. Пашенюк; за ред. А. В. Яцика. Київ : Генеза, 2013. 408 с.
6. Гродзинський Д. М., Шеляг-Сосонко Ю. Р. та ін. Проблеми збереження та відновлення біорізноманіття в Україні. Київ : Академперіодика, 2001. 104 с.
7. Конвенція про біорізноманіття. Ріо-де-Жанейро : ПР ООН по навколишньому середовищу. 5 червня 1992.

#### Допоміжна література:

1. Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан та перспективи / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Д. В. Дубина, Л. П. Вакаренко. Київ : Хімджест, 2003. 248 с.
2. Емельянов Н. Г. Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем. Киев, 1999. 168 с.
3. Климишин О. С. Природнича музейна термінологія. Словник-довідник. Львів, 2003. 244 с.
4. Лебедева Н. В., Дроздов Н. Н., Криволицкий Д. А. Биологическое разнообразие : учеб. пособ. Москва : Гуманит. ВЛАДОС, 2004. 432 с.
5. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ : «Глобалконсалтинг», 2009. 407 с.
6. Бродский А. К. Введение в проблемы биоразнообразия. Иллюстрированный справочник. Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2002. 144 с.
7. Биоразнообразие : курс лекций / Б. В. Кабельчук, И. О. Лысенко, А. В. Емельянов, А. А. Гусев. Ставрополь: ГАУ «АГРУС», 2013. 157с.

8. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.). Київ : Мінекобезпеки України, 1998. 76 с.

### Методичне забезпечення дисципліни

1. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Збереження біорізноманіття» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» денної і заочної форм навчання / І. М. Борщевська. – Рівне : НУВГП, 2021. 13 с. (05-02-325М). Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/20110>

2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Збереження біорізноманіття» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» денної і заочної форм навчання. / І. М. Борщевська. – Рівне : НУВГП, 2020. 39 с. (05-02-301М). Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/18174>

4. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Збереження біорізноманіття» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» денної і заочної форм навчання. / І. М. Борщевська. – Рівне : НУВГП, 2019. 54 с. (05-02-75). Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/15125>

5. Методичні вказівки для самостійної роботи з навчальної дисципліни «Збереження біорізноманіття» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня усіх за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» денної та заочної форм навчання. / І. М. Борщевська. – Рівне : НУВГП, 2019. 12 с. (05-02-158). Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16242>

### Електронні джерела:

1. Законодавство України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

2. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>

3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / Режим доступу: <https://lib.nuwm.edu.ua/>

### Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

### Неформальна та інформальна освіта

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: <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/centr-neformalnoji-osviti>

### Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

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 Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>  
Здобувачі повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>.

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

У випадку пропуску здобувачем заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де студент отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри екології, ТЗНС та ЛГ: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology>.

### Оновлення

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється відповідно до змін у законодавчих і нормативних документах в екологічній сфері, а також актуальних світових і наукових досягнень.

Ідеї та рекомендації здобувачів щодо наповнення навчальної дисципліни,

– оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) здобувачів щодо їх задоволеності освітнім рівнем курсу, в тому числі його практичної складової. Враховуються також пропозиції представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни. В разі їх відповідності програмним результатам навчання за стандартом вищої освіти першого (бакалаврського) спеціальностей НУВГП <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> враховуються при оновленні силабусу та викладанні дисципліни.

### Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

В НУВГП розроблені процедури для реалізації права здобувачам на академічну мобільність:

Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4398/>

Порядок перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/19458/>.

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 року № 579 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#n8>.

Здобувачі можуть отримати доступ до таких міжнародних інформаційних ресурсів.

Міжнародні ресурси та програми, корисні при вивченні курсу:

1. <https://www.globe.gov/ru/home>
2. <http://epl.org.ua/environment-tax/zberezhennya-bioriznomanittya/>
3. <https://menr.gov.ua/content/konvenciya-pro-bioriznomanittya.html>
4. <http://biodiv-ukr.iatp.org.ua>

5. <http://biomon.org/>
6. <http://www.necu.org.ua/bioriznomanittya/>
7. <http://pryroda.in.ua/blog/chervona-ta-zelena-knyga-2009/>

Лектор

І. М. Борщевська, кандидат с.-г. наук, доцент