

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
e-підпис Валерій СОРОКА
08.07.2022

05-02-78 S

СИЛАБУС

освітньої компоненти

SYLLABUS

Основи екологічної безпеки та управління ризиками		Basics of environmental safety and risk management
Шифр за ОП	BK2.1	Code in Educational Program
Освітній рівень: третій (освітньо-науковий)		Educational level: third (educational and scientific)
Галузь знань Природничі науки	10	Fields of knowledge Natural Sciences
Спеціальність Екологія	101	Speciality Ecology
Освітня програма: Екологія		Educational Program: Ecology

Силабус вибіркової освітньої компоненти *Основи екологічної безпеки та управління ризиками* для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, ступеня «Доктор філософії», які навчаються за освітньо-науковою програмою *Екологія*, за спеціальністю *101 «Екологія»* галузі знань *10 «Природничі науки»* всіх форм навчання. Рівне. НУВГП. 2022. 14 стор.

ОНП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/23753/>

Розробники силабусу:

Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства;

Прищепя Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства.

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ
Протокол №15 від «21» червня 2022 року

Завідувач кафедри: *е-підпис Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології, ТЗНС та ЛГ*

Керівник (гарант) ОНП 101 Екологія: *е-підпис Бедункова Ольга Олександрівна, доктор біологічних наук, професор кафедри екології, ТЗНС та ЛГ*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ
Протокол №10 від «21» червня 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ: *е-підпис Прищепя Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор*

СЗ №-3026 в ЕДО НУВГП

© Клименко М. О., 2022

© Прищепя А.М., 2022

© НУВГП, 2022

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*	
Ступінь вищої освіти	<i>Доктор філософії</i>
Освітня програма	<i>Екологія</i>
Спеціальність	<i>101 Екологія</i>
Рік навчання, семестр	<i>1-2 рік навчання, 1 / 2 / 3 / 4 семестр (за вибором здобувача ВО)</i>
Кількість кредитів	<i>3 кредити ЄКТС</i>
Лекції:	<i>16 год. – д.ф.н.; 6 год. – з.ф.н.</i>
Практичні заняття:	<i>14 год. – д.ф.н.; 4 год. – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>60 год. – д.ф.н.; 80 год. – з.ф.н.</i>
Курсова робота:	-
Форма навчання	<i>Денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Залік</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*	
Лектор 	<i>Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор, почесний професор НУВГП, заслужений діяч науки і техніки України, академік МАНЕБ, УЕАН, завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства</i>
Вікіситет	https://cutt.ly/Ef9X8Af
ORCID	https://orcid.org/orcid-search/search?searchQuery=0000-0003-0892-0648
Канали комунікації	m.o.klimenko@nuwm.edu.ua https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2364

	<p><i>Прышчепа Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства, директор ННІ Агроекології та землеустрою</i></p>
Вікіситет	https://cutt.ly/8IwqnL4
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-5096-9088
Канали комунікації	a.m.pryshchepa@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація освітньої компоненти, в т.ч. мета та цілі

В умовах стрімкого зростання рівня техногенного навантаження на довкілля, посилення прояву надзвичайних ситуацій природного і соціально-політичного характеру існує необхідність формування бази навчальних, наукових і практичних знань щодо термінології, ієрархічної будови, оцінювання ризиків, нормативного забезпечення, державного управління у сфері екологічної безпеки.

Основи екологічної безпеки та управління ризиками розглядається як форма взаємодії суспільства і природи. Враховуючи той факт, що рівень безпеки визначається ймовірністю проявів небезпеки, значна увага приділяється визначенню умов та з'ясуванню закономірностей формування екологічної безпеки. Остання розглядається як складна ієрархічна структура, що включає типи, класи, види і підвиди.

Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня знань щодо екологічної безпеки. Розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки й управління безпекою, набуття практичних умінь і навичок із забезпечення екологічної безпеки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни Основи екологічної безпеки та управління ризиками здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня має **знати:**

- шляхи та закономірності формування безпечних конструкцій природно-техногенної геоекологічної системи;
- ієрархічну структуру екологічної небезпеки, характеристику основних її складових;
- територіальну та часову структуризацію екологічної небезпеки;
- принципи забезпечення екологічної безпеки;

- класифікацію екологічних ситуацій (у тому числі надзвичайних);
- основи міжнародного законодавства щодо забезпечення екологічної безпеки;
- правові, економічні та техніко-технологічні механізми забезпечення екологічної безпеки;
- державну політику у галузі екологічної безпеки;
- структуру, завдання, функції та правовий статус державної служби в галузі забезпечення екологічної безпеки;
- соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки;
- роль наукових досліджень та інформації у розв'язанні проблем екологічної безпеки;
- принципи організації та основні закономірності управління екологічною безпекою;
- регіональні особливості функціонування екологічної безпеки;
- вміти:**
- використовувати ключові слова у розрізі понять;
- визначити головні властивості екосистем та геосистем з точки зору формування екологічної небезпеки;
- проводити аналіз виникнення екологічно небезпечних ситуацій;
- виділяти найбільш характерні для конкретного регіону складові екологічної небезпеки, визначати її рівні;
- використовувати набуті знання та вміння під час виконання дослідницької роботи з проблем екологічної безпеки конкретного регіону, галузі;
- визначити структуру та функціональні завдання органів управління екологічною безпекою;
- розробити конкретні організаційні, технічні заходи щодо управління екологічною безпекою.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4908>

Компетентності

ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

СК04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

СК05. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній

діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування.

СК07. Здатність вирішувати наукові завдання відповідно до принципів сталого розвитку з врахуванням складових суспільства, біосфери та агросфери, ландшафтів, біоценозів, природних та штучних екосистем.

Програмні результати навчання

РН01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.

РН05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.

РН09. Удосконалювати та встановлювати регіональні екологічні нормативи, проводити прогнозування змін стану природних та штучних екосистем.

Структура та зміст освітньої компоненти

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1

Основні положення екологічної безпеки

ТЕМА 1. Вступ. Екологічна безпека як складова національної безпеки. Основні поняття та завдання, що вирішує дисципліна

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	1	РН01, РН05
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	6	10	

Опис теми: Сутність, об'єкти, суб'єкти екологічної безпеки. Мета, задачі та структура курсу, його місце та значення у підготовці фахівців з екології. Становлення та розвиток екологічної безпеки. Критерії та ознаки екологічної безпеки.

ТЕМА 2. Екологічна безпека як основа сталого розвитку держави

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	1	РН01, РН05
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	6	10	

Опис теми: Екологічна безпека як гарантований законом пріоритетний принцип

збалансованого розвитку країни. Екологічна політика в галузі екологічної безпеки держави. Державна система екологічної безпеки. Наукові дослідження та міжнародні відносини у сфері екологічної безпеки.

ТЕМА 3. Норми екологічної безпеки					
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:	
		денна ф.н.	заочна ф.н.		
	Лекційні заняття	2	1		PH05, PH09
	Практичні роботи	2	1		
Самостійна робота	8	8			

Опис теми: Нормативи якості атмосферного повітря. Нормативи у галузі використання і охорони та відтворення водних ресурсів, у галузі використання і охорони ґрунтів.

ТЕМА 4. Екологічна небезпека. Оцінювання небезпеки					
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:	
		денна ф.н.	заочна ф.н.		
	Лекційні заняття	2	1		PH01, PH05, PH09
	Практичні роботи	2	1		
Самостійна робота	8	10			

Опис теми: Поняття небезпеки. Характеристика екологічної небезпеки, її ієрархічна структура; роль техногенної складової. Теоретичні аспекти аналізу формування екологічної небезпеки. Основні закономірності, діапазони небезпеки, визначення рівнів екологічної небезпеки, модель формування техногенної небезпеки. Джерела небезпек. Фактори небезпеки. Види екологічної небезпеки. Оцінювання гостроти екологічної небезпеки.

Змістовий модуль 2

Регіональна екологічна небезпека в умовах надзвичайних ситуацій.

ТЕМА 5. Антропогенні фактори виникнення небезпечних екологічних ситуацій					
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:	
		денна ф.н.	заочна ф.н.		
	Лекційні заняття	2	1		PH01, PH09
	Практичні роботи	2	1		
Самостійна робота	8	8			

Опис теми: Характеристика надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Характеристика причин виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Транспортні аварії. Радіаційні аварії. Хімічно небезпечні об'єкти, їх характеристика. Причини виникнення виробничих аварій на хімічно небезпечних об'єктах. Характеристика зон катастрофічних затоплень. Масові інфекційні захворювання та отруєння людей

ТЕМА 6. Управління екологічною безпекою в умовах радіаційної аварії					
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:	
		денна ф.н.	заочна ф.н.		
	Лекційні заняття	2	1		PH01, PH05, PH09
	Практичні роботи	2	1		
Самостійна робота	8	10			

Опис теми: Екологічна безпека в енергетиці та її основні принципи. Види, масштаби і фази радіаційних аварій. Забезпечення екологічної безпеки під час поводження з радіоактивними відходами. Першочергові завдання радіаційної безпеки. Норми радіаційної безпеки України.

ТЕМА 7. Управління екологічною безпекою на регіональному рівні

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	PH01, PH05, PH09
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	8	12	

Опис теми: Основні положення стратегії управління, регіональні закономірності управління, особливості управління техногенною складовою екологічної безпеки, функціональна блок-схема управління. Практична реалізація регіонального управління екологічною безпекою.

ТЕМА 8. Екологічний ризик та методи його оцінювання

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання:
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	-	PH01, PH05
	Практичні роботи	-	-	
	Самостійна робота	8	12	

Опис теми: Визначення та формалізація терміна «ризик». Теоретичне підґрунтя кількісного оцінювання ризику. Види ризиків та їх характеристика. Аспекти ризику. Методи оцінювання ризику. Основні поняття та визначення теорії надійності. Оцінювання ризику аварій і катастроф. Фактори ризику, людський фактор, як джерело ризику. Ризик токсичних ефектів. Ризик для здоров'я населення і забруднення навколишнього середовища.

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.

Форми та методи навчання

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 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.

Порядок та критерії оцінювання

Успішна здача курсу передбачає опанування теоретичної та практичної частини, підтвержене звітом здобувача ВО про виконані види робіт, у тому числі самостійної роботи. Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2) можуть бути зараховані в якості підсумкового контрольного тесту (залік).

Перелік критеріїв оцінювання та їх бальні значення:

№ з/п	вид навчальної діяльності	оціночні бали	сума балів
Поточна складова			
1	Вчасне виконання та захист практичних робіт	8,5 балів за роботу	7 x 8,5 = 60 балів
Модульна складова			
2	Вчасне виконання модульного контрольного завдання (звітування за теоретичний курс в т.ч. і самостійно опрацьованих тем, які не викладаються на лекціях)	20 балів за 1 модуль	20 x 2 = 40 балів
Всього за семестр:			100 балів
Підсумковий контроль (залік):		40 балів	40 балів

Проміжні та підсумковий контроль проводяться на платформі Moodle через ННЦНО. Оцінка автоматично генерується в середовищі Moodle, фіксується викладачем в електронному журналі дисципліни і контролюється відділом аспірантури і докторантури.

Поточний модульний контроль №1 складається з 24 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед приведених): 20 x 0,75 балів = 15 балів; 2 рівень (вставити пропущене слово): 3 x 1,0 балів = 3 бала; 3 рівень (обрати всі можливі правильні відповіді серед приведених): 1 x 2,0 бала = 2 бала.

Поточний модульний контроль №2 складається з 29 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед приведених): 21 x 0,5 балів = 10,5 балів; 2 рівень (обрати всі можливі правильні відповіді серед приведених): 5 x 1,0 бала = 5 балів; 3 рівень (співставити вірні варіанти тверджень і визначень): 3 x 1,5 балів = 4,5 балів.

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 курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних та самостійної робіт; комп'ютерне тестування, презентації.

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/>; Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний та підсумковий контроль) зі змінами та доповненнями <http://ep3.nuwm.edu.ua/21123/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

Посилення навчання та досліджень

Під час лекційних та практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ), Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Здобувачі ВО використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, занять і самостійної роботи.

Інформаційні ресурси

Базова література

1. Екологічна безпека / [Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С., Прищеп А.М. та інші].: Підручник. - Херсон. :Олді-плюс, 2013. - 364 с.
2. Зербіно Д.Д. Екологічні катастрофи у світі та в Україні / Д.Д. Зербіно, М.І. Гжегоцький. - Львів : БаК, 2005. - 280 с.

3. Шелудченко Б.А. Надзвичайні ситуації природного та антропогенного характеру / [Шелудченко Б.А., Трач С.В., Шелудченко І. А. та ін.]. - Кам'янець-Подільський : ТОВ "Каліграф", 2010. - 150 с.
4. Шмандій В.М. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посіб. / В.М. Шмандій, І.О. Солошич. - К. : Центр навч. літ-ри, 2004. - 296 с.
5. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. К., 2017. 267 с.
6. Екологічна безпека та економіка : монографія / М.І. Сокур, В.М. Шмандій, Є.К. Бабець, В.С. Білецький, І.Є. Мельнікова, О.В. Харламова, Л.С. Шелудченко. – Кременчук, ПП Щербатих О.В., 2020 – 240 с.
7. Pryshchera A.M., Biedunkova O.O., Klymenko O.M., Statnyk I.I., Korniiiko L.M. Conceptual approaches to assessment of the ecological security of residential areas: Theoretical analysis. Ukrainian Journal of Ecology, 2021, 11(10), 112-118, [doi: 10.15421/2021_326](https://doi.org/10.15421/2021_326)

Допоміжна література

1. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль : посіб. / Д.В. Зеркалов. - К.: КНТ, Дакор, Основа, 2007. - 412 с.
2. Мягченко О.П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства : навч. посіб. / О.П. Мягченко. - К.: Центр уч. літ-ри, 2010.-384 с.
3. Рудько Г.І. Землелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі / Е.І. Рудько, О.М. Адаменко ; за ред. Г.І. Рудька. - К.: Академпрес, 2009.-512 с.
4. Комарницький В.М. Екологічне право : навч. посіб. / Комарницький В.М., Шевченко В.І., Єлькін С.В. - 3-те вид. - Центр навч. літ-ри, 2006. - 224 с.
5. Шевчук В.Я. Екологічне управління: підруч. / [Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Білявський Г.О та ін.]. - К.: Либідь, 2004.-432 с.
6. Клименко М.О., Лико Д.В., Прищепа А.М., Каськів М.В. Оцінювання стану міста Рівне за показниками цитогенетичного моніторингу. Монографія. – Рівне: НУВГП, 2017. – 187 с.
7. Прищепа А.М., Клименко.О.М., Клименко Л.В. Оцінка стану агросфери сільських населених пунктів за показниками сталого розвитку. Монографія. – Рівне : НУВГП, 2016. – 209 с.

Електронні джерела

1. Клименко М. О. Техноекіологія / М. О. Клименко, І.І. Залеський. Підручник – Рівне: НУВГП, 2010. – 298 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2731>
2. Промислова екологія : навч. посіб. / В. Л. Филипчук, М. О. Клименко, К. К. Ткачук [та ін.] ; за ред. В. Л. Филипчука. - Рівне : НУВГП, 2013. -495 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2190>
3. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
4. Законодавство України / [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua/>

5. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. - режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
6. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
7. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.libr.rv.ua/>
8. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
9. Цифровий репозиторій ХЕГУГХ ім. А.Н. Бекетова / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/>
10. Цифровий репозиторій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://dspace.univer.kharko.v.ua/handle/123456789/568>
11. Наукова бібліотека ЕГУВЕП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (залік) 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 з правилами ННЦНО та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

У разі незгоди здобувача ВО з результатами оцінювання, відповідно до Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>, здобувач подає апеляційну скаргу, після чого скликається апеляційна комісія. 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/>

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 <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/centr-neformalnoji-osviti/dokumenty>

Відповідна кількість годин може бути зарахована здобувачу в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми дисципліни «Основи екологічної безпеки та управління ризиками». Для цього здобувачу необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

Правила академічної доброчесності

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

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 ВО заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де здобувач ВО 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> .

Для роботи з інформаційними ресурсами та проведенні розрахункових завдань здобувачі ВО мають можливість використовувати на заняттях мобільні телефони та ноутбуки. При карантині заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet за корпоративними профілями.

Оновлення

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється відповідно змін до законодавчих і нормативних документів, а також актуальних світових і вітчизняних наукових розробок у сфері охорони водних об'єктів, пропозицій здобувачів та стейкхолдерів (див. Положення про силабус НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/18509/>)

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.

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Використані матеріали (силабуси аналогічних програм):

Germany's National Sustainable Development Strategy
<https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/sustainability/germany-s-national-sustainable-development-strategy-354566>
<https://www.hs->

pforzheim.de/fileadmin/user_upload/uploads_redakteur_wirtschaft/ISP/Dokumente/ESR3105_Sustainable_Development_SS2016_Kurz.pdf
<http://www.bendickegan.com/pdf/SyllabusJan2004.pdf>
Міжнародні ресурси та програми, корисні при вивченні курсу:
<https://www.unenvironment.org/>
<http://www.eco-forum.org/>
http://www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/index_en.htm
https://ec.europa.eu/food/safety/general_food_law_en

Лектор Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства