



ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ

Викладач: доцент, кандидат біологічних наук, Домніч Андрій Валерійович

Кафедра: загальної та прикладної екології і зоології, м. Запоріжжя вул. Гоголя 62, ауд. 116

E-mail: volf.zp@gmail.com

Телефон: -

Інші засоби зв'язку: Viber, Telegram – 0977600470

Освітня програма, рівень вищої освіти	Екологія та охорона навколишнього середовища Магістр					
Статус дисципліни	Нормативна					
Кредити ECTS	4	Навч. рік	2023-2024	Рік навчання – 2-й	Тижні	11
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів¹	6		Лекційні заняття – 22 год Практичні заняття – 10 год Самостійна робота – 88 год.	
Вид контролю	Залік					
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=444					
Консультації:	за графіком, особисто чи дистанційно - Viber, Telegram					

ОПИС КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Екологічні ризики» є отримання здобувачами освіти наукових принципів проведення оцінки та планування і реалізації заходів, спрямованих на зниження ймовірності розвитку деструктивних процесів у природних та антропогенних системах.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Екологічні ризики» є надання сучасних науково-теоретичних та практичних знань, необхідних для виявлення чинників та джерел розвитку і реалізації екологічних ризиків для якості довкілля; освоєння методів виявлення, пом'якшення та усунення загроз антропогенного характеру для екосистем різних рангів.

¹ 1 змістовий модуль = 15 годин (0,5 кредита ECTS)



ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Здатність розробляти та управляти проєктами.

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

Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

Володіти основами еколого-інженерного проєктування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Матеріали дисципліни викладені на платформі Moodle: адреса дисципліни СЕЗН ЗНУ URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=444>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (max 60 балів):

Обов'язкові види роботи:

- захист звітів з практичних робіт;
- тестове або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.

Додаткові види роботи:

- усне опитування за пройденим матеріалом;
- есе за наданою темою (max 2 бали) – виконується у разі відсутності студента на лекції. Есе передбачає стислий переказ основних положень, дотичних до теми актуальних (опублікованих не раніше ніж за 5 років та таких, що мають високий індекс цитування) наукових статей, монографій, інших джерел. Обсяг есе 4–6 сторінок 14 кеглем, інтервал 1,15.

Підсумкові контрольні заходи:

Тестування на екзамені передбачає виконання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ (max по 20 балів). Перелік питань див. на сторінці курсу у Moodle.

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1 (розділ 1, тема 1,2)	Практичне завдання (виконання практичних робіт 1-2, презентація власних досліджень з тем практичних робіт)	Тиждень 1,2	8



Змістовий модуль 2 (розділ 1, тема 3,4)	Практичне завдання (виконання практичної роботи № 3,4 презентація власних досліджень з теми практичної роботи) контрольне тестування за матеріалами розділу 1.	Тиждень 3,4	8
Змістовий модуль 3 (розділ 1, тема 5,6)	Теоретичне завдання (тестування)	Тиждень 5,6	10
	Практичне завдання (виконання практичної роботи № 5, презентація власних досліджень з теми практичної роботи) контрольне тестування за матеріалами розділу 1.	Тиждень 5,6	8
Змістовий модуль 4 (розділ 2, тема 7,8)	Практичне завдання (виконання практичної роботи № 6, презентація власних досліджень з теми практичної роботи)	Тиждень 7,8	8
Змістовий модуль 5 (розділ 2, тема 9,10)	Практичне завдання (виконання практичної роботи № 7, презентація власних досліджень з теми практичної роботи). Контрольне тестування за матеріалами розділу 2.	Тиждень 9,10	8
Змістовий модуль 6 (розділ 2, тема 11)	Теоретичне завдання (тестування, опитування)	Тиждень 11	10
	Практичне завдання (виконання практичної роботи № 8,9, презентація власних досліджень з теми практичної роботи). Контрольне тестування за матеріалами розділу 2.	Тиждень 11	
Підсумковий контроль (max 40%)			
Написання письмової залікової роботи		Під час залікового тижня	20
Захист індивідуального дослідницького завдання		Тиждень 6-11	20
Разом			100%

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Залік	
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		



РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 <i>Лекція 1</i>	Концептуальні основи системи «загроза-ризик-збиток»		
Тиждень 1 <i>Практичне заняття 1</i>	Класифікація ризиків, загроз та збитків. Методи аналізу та оцінювання ризику.	Опитування, виконане практичне завдання	8 бали
Тиждень 2 <i>Лекція 2</i>	Джерела та чинники ризику як цілі управлінських заходів		
Змістовий модуль 2			
Тиждень 3 <i>Лекція 3</i>	Антропогенні та техногенні процеси і явища як джерела загроз та реципієнти збитків.		
Тиждень 4 <i>Лекція 4</i>	Людський чинник – механізми дії, форми реалізації та наслідки.		
Тиждень 4 <i>Практичне заняття 2</i>	Прогнозування наслідків впливу хімічних, фізичних та біологічних чинників.	Опитування, виконане практичне завдання	8 балів
Змістовий модуль 3			
Тиждень 5 <i>Лекція 5</i>	Теорія складних систем. Природні системи, штучні системи.		
Тиждень 6 <i>Лекція 6</i>	Екологічна складова наслідків техногенних аварій. Системи запобігання та реагування	Тестування	10 балів
Тиждень 6 <i>Практичне заняття 3</i>	Оцінювання ризиків впливу шкідливих речовин на здоров'я населення.	Опитування, виконане практичне завдання, контрольне тестування за матеріалами розділу 1	8 балів
Змістовий модуль 4			
Тиждень 7 <i>Лекція 7</i>	Рівень невизначеності ризиків. Допустимі ризики, прийнятні ризики.		
Тиждень 8 <i>Лекція 8</i>	зони ризику. Основні принципи визначення допустимого ризику. Концепція мінімізації ризиків.		
Тиждень 8 <i>Практичне заняття 4</i>	Економічні чинники вибору стратегій реагування та запобігання.	Опитування, виконане практичне завдання	8 балів
Змістовий модуль 5			
Тиждень 9 <i>Лекція 9</i>	Управління екологічними ризиками. Взаємодія суб'єктів управління ризиками.		



	Міжнародні документи у галузі управління ризиками.		
Тиждень 10 <i>Лекція 10</i>	Ризик-менеджмент. Система управління ризиками. Система ідентифікації і вимірювання.		
Тиждень 10 <i>Практичне заняття 5</i>	Розроблення та реалізація управлінських рішень, спрямованих на попередження настання ризиків, зменшення і подолання наслідків їх впливу.	Опитування, виконане практичне завдання	8 балів
Змістовий модуль 6			
Тиждень 11 <i>Лекція 11</i>	Система управління та супроводу (моніторингу та контролю).	Тестування	10 балів



Основна:

1. Екологічна безпека: підручник / В.М. Шмандій, М.О. Клименко, Ю.С. Голік, А.М. Прищепа, В.С. Бахарев, О.В. Харламова. Херсон : Олді-Плюс, 2019. 366 с.
2. Забезпечення екологічної безпеки: підручник / М.В. Сарапіна, В.А. Андронов, С.Р. Артем'єв, О.В. Бригада, О.В. Рибалова. Харків : НУЦЗУ, 2019. 246 с.
3. Екологічна безпека інженерної діяльності: підручник / Ю. В. Носачова, О. І. Іваненко, В. В. Вембер. Київ : Кондор, 2020. 212 с.
4. Екологічна безпека: навчальний посібник. М.Ю. Краснянський. Київ : Кондор, 2018. 180 с.

Додаткова:

1. Кузьміна В. А. Екологічна безпека: конспект лекцій. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2020. 124 с.
2. Радомська М.М. Аналіз ризиків для здоров'я, пов'язаних з діяльністю паливозаправних об'єктів // Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2016. № 12. С. 64–69.
3. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 26.06.1991 р. № 1268-ХІІ. Дата оновлення: 01.01.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
4. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28 лютого 2019 року № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
5. Екологічна безпека України : навчальний посібник / М. І. Хилько. Київ, 2017.
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, 2020. 240 с.
7. Безпека людини у сучасних умовах : монографія / В.В. Березуцький та ін. Харків : ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.
8. П'ять років бойових дій на сході України : Екологічні проблеми у інфографіці. Київ: ОБСЄ, 2019. URL:<https://www.osce.org/files/f/documents/b/0/445369.pdf>
9. Екологічне право у схемах та визначеннях : навч. посібник / кол. авт. ; за заг. ред. д-ра юрид. наук, доц. К. Р. Резворович. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2022. 188 с.
- 10.

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського URL:<http://www.nbuv.gov.ua>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: вебсайт. URL: <https://mep.gov.ua/>
3. Законодавство на сайті Верховної Ради України: веб-сайт. URL: <https://rada.gov.ua>
4. Екологічна безпека та природокористування. Збірник наукових праць : веб-сайт. URL: <http://es-journal.in.ua/index>
5. Адреса дисципліни СЕЗН ЗНУ. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=444>



РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування лекційних і практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється у формі захисту завдань, що були виконані на пропущеному занятті.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Усі реферати, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перепарафразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857> Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних, лабораторних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Під час виконання заходів контролю (захисту практичних робіт, розв'язання практичних задач, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт, регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2023-2024 н. р. доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмій (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога Марті Ірини Вадимівни (061)228-15-84, (099)253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Борисов Костянтин Борисович**
Електронна адреса: uv@znu.edu.ua Гаряча лінія: Тел. (061) 228-75-50

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>
Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.



У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.
Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>