



Статистичні методи в екології

Зв'язок з викладачем Горбань Валерій Віталійович — ЗНУ (znu.edu.ua)
E-mail: valera251077@ukr.net, horban_vv@st.znu.edu.ua- корпоративна ЗНУ
СЕЗН ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407>
Телефон: (061) 228-76-36 (кафедра), 228-75-78 (деканат), м.+380504565303
Інші засоби зв'язку: Viber, Telegram
 Канал для оперативного зв'язку
 Ідентифікатор конференції : 672 431 7068
 Код доступу: 7777
Кафедра: загальної та прикладної екології і зоології, III корпус, ауд. 212

Освітньо-наукова програма, спеціальність, рівень вищої освіти:		Екологія 101 Екологія третій (доктор філософії)					
Статус дисципліни:		вибіркова					
Кредити ECTS	4	Кількість годин	120	Рік навчання	2	Тижні	15
Вид контролю:		залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407				

ОПИС КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Статистичні методи в екології» є формування у аспірантів теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для наукової роботи, пов'язаної з експериментами, спостереженнями, аналізом, оцінкою і прогнозом стану екосистем та середовища життєдіяльності людини. Сформуванню комплексу знань, умінь, необхідних для статистичної обробки інформації в умовах невизначеностей та застосування різноманітних методів дослідження, а саме статистичних, табличних, графічних методів, моделювання, використання різних програм та ШІ призначених для розрахунку основних параметрів забруднення довкілля, спрямована на оволодіння необхідними знаннями в галузі метрології, та сучасних методів проведення наукових досліджень в екології, обробки і аналізу їх результатів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Статистичні методи в екології» є розуміння методології і специфіки екологічних досліджень, здобуття аспірантами знань щодо правильного використання сучасних методів і методик для отримання адекватних і достовірних експериментальних результатів, оптимального вибору методів дослідження та інтерпретації наукових даних.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувачі повинні досягти таких **програмних результатів навчання:**

Програмні результати навчання	
ПРН 2	Глибоко розуміти загальні принципи, методи, методології наукових досліджень (природничих наук), застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері екології,



	охорони природи та раціонального природокористування та у викладацькій практиці
ПРН 3	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації (з проблем екології та дотичних питань), зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи у науковій та науково-педагогічній діяльності
ПРН 4	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
ПРН 7	Критично аналізувати та узагальнювати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної наукової проблеми, визначати перспективи подальших наукових розвідок
ПРН8	Демонструвати системний науковий світогляд та загальний культурний кругозір; володіти техніками і технологіями критичного мислення; дотримуватися принципів академічної доброчесності та професійної етики; забезпечувати безперервний саморозвиток та самовдосконалення протягом життя

Преріквізити (передумови для вивчення дисципліни): володіння спеціальними компетентностями та досягнутими результатами навчання зі спеціальності 101 Екологія та охорона навколишнього середовища в обсязі програми підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти; успішне засвоєння обов'язкових ОК циклу професійної підготовки ОК8 Оцінка техногенного навантаження на довкілля та ОК9 Екологічні студії.

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ ТА КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольні заходи, кількість балів
Змістовий модуль 1.		
Тиждень 1 Лекція 1	Обробка даних	Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407 : (max 5 балів)
Тиждень 2 Лекція 2	Особливості екологічних систем	Дискусія: (max 5 балів) Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407 : (max 5 балів) Самостійна робота 1.
Змістовий модуль 2.		



Тиждень 3 Лекція 3	Елементарні математичні функції та їх застосування	<i>Дискусія: (max 5 балів)</i> <i>Есе: (max 5 балів) Перехід до «Зеленої економіки» в промисловому місті.</i>
Тиждень 4 Лекція 4	Методи математичної статистики і теорії ймовірності	<i>Доповідь: (max 5 балів) Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем</i> <i>https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407</i> <i>: (max 5 балів)</i>
Змістовий модуль 3.		
Тиждень 5 Лекція 5	Прогнозування стану навколишнього середовища	<i>Самостійна робота: (max 10 балів)</i>
Тиждень 6 Лекція 6	Аналіз просторових закономірностей	<i>Дискусія: (max 5 балів)</i>
Змістовий модуль 4.		
Тиждень 7 Лекція 7	Методи обробки й аналізу експериментальних даних	<i>Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем</i> <i>https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407</i> <i>: (max 5 балів)</i>
Тиждень 8 Лекція 8	Застосування комп'ютерних (інформаційних) технологій	<i>Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем</i> <i>https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407</i> <i>: (max 5 балів)</i>
Змістовий модуль 5.		
Тиждень 9 Лекція 9	Методи визначення щільності та чисельності	<i>Доповідь: (max 5 балів)</i>
Тиждень 10 Лекція 10	Методи аналізу характеру просторового розподілу організмів	<i>Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем</i> <i>https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407</i> <i>: (max 5 балів)</i>
Тиждень 11 Лекція 11	Методи аналізу харчування та росту організмів	<i>Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем</i> <i>https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407</i> <i>: (max 5 балів)</i>
Змістовий модуль 6.		
Тиждень 12 Тема 12	Методи аналізу угруповань	<i>Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем</i> <i>https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407</i> <i>: (max 5 балів)</i>
Тиждень 13 Лекція 13	Методи аналізу розмірів та форми тіла	<i>Доповідь на одну з представлених до змістового модуля тем</i> <i>https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17407</i> <i>: (max 5 балів)</i>
Тиждень 14	ІДЗ	<i>Отримання сертифікату</i>
Тиждень 15	залік	<i>тестування у системі Moodle</i>



		(max 20 балів)
--	--	----------------

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

№ №	Контрольні заходи	Критерії оцінювання
<i>Поточний контроль</i>		
1	Доповідь	Максимальна кіл-ть балів – 5. При цьому оцінюється глибина розуміння обраної теми доповіді (2 бали), логічність та послідовність викладення матеріалу (2 бали), відповіді на питання (1 бал)
2	Самостійна робота	Максимальна кіл-ть балів – 5. При цьому оцінюється правильність і повнота виконаного завдання: виконано правильно, повністю із застосуванням оригінального підходу (5 балів); містить незначні неточності (4 бали), наявні помилки (3 бали), завдання виконано неправильно із суттєвими помилками й неповністю (1-2 бали)
3	Есе	Максимальна кіл-ть балів – 5. При цьому оцінюється обґрунтованість та переконливість автора (2 бали), логічність та послідовність викладу матеріалу (2 бали), якість мовлення та грамотність (1 бал)
4	Дискусія	Максимальна кіл-ть балів – 5. При цьому оцінюється глибина розуміння теми дискусії та ступінь аргументації висловлюваних думок (2 бали), уміння відстоювати свою точку зору, бути логічним та послідовним (2 бали), активність та ініціативність (1 бал)
<i>Підсумковий контроль</i>		
5	Тестування	Максимальна кіл-ть балів – 10. Тест складається з 10 питань. Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал.
6	Текст доповіді на конференцію	Максимальна кіл-ть балів – 30. При цьому оцінюється актуальність обраної теми (5 балів), відповідність інструментарію обраного метода завданням дослідження (5 балів), логічність та послідовність викладення результатів досліджень (5 балів), обґрунтованість висновків (5 балів), стиль наукового мовлення й грамотність (5 балів), оформлення відповідно до встановлених вимог (5 балів)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою
A	90 – 100 (відмінно)	55 (відмінно)
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)
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)	

Оцінка 5 (відмінно) (90 – 100 балів) виставляється, якщо здобувач у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано викладає його під час усних виступів та надання письмових відповідей; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу; демонструє високий рівень застосування отриманих умінь і навичок, а також оригінальний підхід під час виконання практичних завдань.

Оцінка 4 (добре) (75 – 89 балів) виставляється, якщо здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та надання письмових відповідей; в основному розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу; демонструє високий рівень застосування отриманих умінь і навичок під час виконання практичних завдань. Проте, при викладенні деяких теоретичних питань та вирішення практичних завдань йому не вистачає достатньої глибини та аргументації, може припускатися окремих несуттєвих неточностей та незначних помилок.

Оцінка 3 (задовільно) (60 – 74 бали) виставляється, якщо здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та надання письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації; демонструє середній рівень застосування отриманих умінь і навичок під час виконання практичних завдань, припускаючись при цьому суттєвих неточностей та окремих помилок.

Оцінка 2 (незадовільно з можливістю повторного складання) (35 – 59 балів) виставляється, якщо здобувач слабо володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та надання письмових відповідей; демонструє низький рівень застосування отриманих умінь і навичок під час виконання практичних завдань, припускаючись суттєвих помилок та неточностей.

Оцінка 1 (незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни) (0 – 34 бали) виставляється, якщо здобувач майже не володіє навчальним матеріалом, не в змозі розкрити зміст більшості питань під час усних виступів та надання письмових відповідей; не вміє застосовувати отримані вміння й навички під час виконання практичних завдань.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА



1. Хом'як І. В. Методологія та організація наукових досліджень з екології : навч. посіб. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 167 с. Бегічев С. В., Ішутіна Г. С., Ландо Є. О. Формування теоретичної основи створення бази даних для інжинірингового забезпечення екологізації техногенно забруднених територій. Український журнал будівництва та архітектури. 2023. № 2. С. 19–28. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/2021/VPDABA/VPDABA2023n2/19.pdf>.
2. Фесюк В.О. Географічне моделювання і прогнозування. Курс лекцій. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2024. 132 с.
3. Oprara, V. M., Vuzina, I. M., & Khainus, D. D. (2019). Ландшафтно-екологічні дослідження екосистем сучасними методами. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії, (29), 55-63. <https://doi.org/10.26565/2075-1893-2019-29-06>
4. Власова О. В. Науково-методичні основи еколого-меліоративного моніторингу агроландшафтів за даними дистанційного зондування Землі : автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук : 06.01.02 : захищ. 28.09.21. Київ, 2021. 36 с.
5. Chen, Jinyue, et al. "Remote sensing big data for water environment monitoring: current status, challenges, and future prospects." *Earth's Future* 10.2 (2022): e2021EF002289. <https://doi.org/10.1029/2021EF002289>
6. Podorozhniak, Andrii, et al. "Usage of intelligent methods for multispectral data processing in the field of environmental monitoring." *Advanced Information Systems* 5.3 (2021): 97-102.
7. Zhang, Yifan, and Peter J. Thorburn. "Handling missing data in near real-time environmental monitoring: A system and a review of selected methods." *Future Generation Computer Systems* 128 (2022): 63-72.
8. Gupta, Suraj, et al. "Data analytics for environmental science and engineering research." *Environmental Science & Technology* 55.16 (2021): 10895-10907.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Міщук О. С., Ткаченко Р. О. Методи оброблення та заповнення пропущених параметрів у даних екологічного моніторингу. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. 2019. Т. 29, № 6. С. 119–122. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/2020/scachano/nvnltu/nvnltu2019v29n6/119.pdf>.
2. Бегічев С. В., Ішутіна Г. С., Ландо Є. О. Формування теоретичної основи створення бази даних для інжинірингового забезпечення екологізації техногенно забруднених територій. Український журнал будівництва та архітектури. 2023. № 2. С. 19–28. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/2021/VPDABA/VPDABA2023n2/19.pdf>.
3. Пашинська С. Л., Антомонов М. Ю., Гушук І. В. Інформаційна технологія експрес-обробки екологічних даних. Гігієна населених місць : зб. наук. пр. / голов. ред. А. М. Сердюк. Київ, 2013. Вип. № 62. С. 303–307.
4. Кушнір С. М., Чумаченко І. М., Воронова Н., Горбань В., Притула Н. М., Воронов К. Є. Роль системи екологічного менеджменту Запорізького національного університету в підготовці здобувачів ступеня вищої освіти. Екологічні науки. 2024. № 52. С. 45-62. URL: http://eco.j.dea.kiev.ua/archives/2024/1/part_2/27.pdf.



5. Горбань В., Височін Д. INFLUENCE OF ECOLOGICAL FACTORS ON POPULATIONS OF UNGULATES IN SOUTHEASTERN UKRAINE AND WAYS TO OVERCOME IT. The 12th International scientific and practical conference "Current challenges of science and education" (July 29-31, 2024) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2024. Berlin: MDPC Publishing, 2024. С. 33-35.
6. Височін Д. В., Горбань В. В. ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ НА ПОПУЛЯЦІЇ *CAPREOLUS CAPREOLUS* Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих учених та здобувачів вищої освіти «Актуальні питання суспільства у сферах екологічної та цивільної безпеки, енергозбереження, менеджменту та економіки». Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2024. С. 6-8
7. Воронова Н., Горбань В., Богаткіна В. А. Ефективність дії природних акарицидів на імаго іксодових кліщів (*Ixodes ricinus*). Вісник Запорізького національного університету (Біологічні науки). 2019. № 1. С. 1-17. URL: <http://journalsofznu.zp.ua/index.php/biology/issue/view/13/4>. Категорія Б
8. Воронова Н., Горбань В., Богаткіна В. А., Лугінін М. Effect of heavy metals accumulation on locomotor activity of Ixodid ticks. N.V. Voronova , V.V. Gorban , V.A. Bohatkina , M.S. Luginin. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. Т. 10. № 6. С. 316-320. URL: <https://www.ujecology.com/articles/effect-of-heavy-metals-accumulation-on-locomotor-activity-of-ixodid-ticks.pdf>. (Web of Science). Категорія WOS
9. Воронова Н., Горбань В., Богаткіна В. А. The effectiveness of acaricidal drugs based on herbal raw material. Ecological Questions. 2022. Т. 33. № 1. С. 1-25. URL: <https://apcz.umk.pl/EQ/article/view/36556>. (SCOPUS, Web of Science). Категорія WOS
10. Рильський О. Ф., Домбровський К. О., Воронова Н., Горбань В., Дударєва Г. Ф., Притула Н. М. Екологічні аспекти формування біорізноманіття р. Мокра Московка. Екологічні науки: науково-практичний журнал. 2023. № 4 (49). С. 73-81. URL: <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2023/4/10.pdf>. (Index Copernicus). Категорія undefined
11. Богаткіна В., Воронова Н., Горбань В. В., Притула Н. М., Калегов Д. В. Кількісне визначення валепотріатів для стандартизації фітопрепарату методом диференціальної спектрофотометрії. Хроматографічне товариство. 2025. С. 12-16.
12. Принципи та методи управління екологічною безпекою на основі інтелектуального аналізу даних мережі моніторингу атмосферного повітря / А. В. Яцишин, Ю. Г. Куцан, В. О. Артемчук [та ін.]. Електронне моделювання. 2019. Т. 41, № 4. С. 85–102. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/2020/scachano/EM/EM2019t41n4/85.pdf>.
13. Alkarkhi A. F. Applications of Hypothesis Testing for Environmental Science. Amsterdam : Elsevier, 2021. 280 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0053175/>.
14. Alkarkhi A. F., Alqaraghuli W. A. Applied Statistics for Environmental Science with R. Amsterdam : Elsevier, 2020. 229 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0053176/>.
15. Brandt S. Data Analysis. Statistical and Computational Methods for Scientists and Engineers. 4th ed. Cham : Springer, 2014. 532 p. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Kudin/0036212.pdf>.
16. Contreras T. Elementary Statistical Methods. Odessa College, 2021. 659 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi75/0056345.pdf>.
17. Cushman-Roisin B., Cremonini B. T. Data, Statistics, and Useful Numbers for Environmental Sustainability: Bringing the Numbers to Life. Amsterdam : Elsevier, 2021. 260 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0053180/>.



18. David V. Data Treatment in Environmental Sciences. London : ISTE Press ; Elsevier, 2017. 163 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0053181/>.
19. Emeter M. E. Numerical Methods in Environmental Data Analysis. Amsterdam : Elsevier, 2022. 229 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi81/0060664/>.
20. Fein E. C., Gilmour J., Machin T., Hendry L. Statistics for Research Students : An Open Access Resource with Self-Tests and Illustrative Examples. Toowoomba : University of Southern Queensland, 2022. 101 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi75/0056347.pdf>.
21. Illowsky B., Dean S. Introductory statistics. 2nd ed. Houston : OpenStax, 2023. 837 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi79/0058779.pdf>.
22. Introductory Statistics / adapted by R. Boyd, N. Casper. 4th ed. College of Lake County, 2021. 742 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi75/0056348.pdf>.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Сайт Наукової бібліотеки ЗНУ. URL: <https://library.znu.edu.ua/2516.ukr.html>
2. <https://www.analystsoft.com/ua/>
3. <https://vseosvita.ua/lesson/prohramni-zasoby-dlia-skladnykh-obchyslen-analizu-danykh-ta-finansovykh-rozrakhunkiv-383961.html>
4. <https://mathcracker.com/Correlation-Correlation-Spearman>
5. Урядовий портал. Єдиний вебпортал органів виконавчої влади України: [Вебсайт]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/>
6. Міністерство освіти і науки України: [Вебсайт]. URL: <https://mon.gov.ua/ua>
7. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: [Вебсайт]. URL: <https://mepr.gov.ua/>



РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ¹

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. За необхідності заняття можуть проводитися у очно-дистанційній формі, коли частина слухачів, що не можуть в цей день бути присутніми в аудиторії, приєднуються через зомт і беруть активну участь у заняттях. Здобувачі, 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 у формі співбесіди під час планової консультації викладача впродовж двох тижнів після пропуску. Відпрацювання занять може здійснюватися й шляхом виконання індивідуального письмового завдання. Здобувачі, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до сесії не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Одне з основних завдань навчального процесу – формування нульової толерантності до академічної недоброчесності. Відповідно до чинних правових норм, порушенням норм академічної доброчесності зокрема вважається: плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства; фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях; фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень; списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на платформі СЕЗН Moodle ЗНУ: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються в ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел: електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>; наукометрична база Scopus: <https://www.scopus.com>; наукометрична база Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних 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.

Комунікація

Планове спілкування викладача зі здобувачами відбувається згідно розкладу під час аудиторних занять та щотижневих консультацій викладача. За необхідністю воно може відбуватися на

¹ Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів і т.д. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



платформі ZOOM. Базовою платформою для комунікації викладача зі здобувачами є платформа Moodle. Важливі повідомлення загального характеру розміщуються викладачем на форумі курсу. Для індивідуальних питань використовується сервіс приватних повідомлень або месенджери, визначені викладачем. Відповіді на запити здобувачів подаються викладачем упродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на платформі Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам». Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим або ваше питання потребує термінового розгляду, надішліть електронного листа на пошту або у зазначені месенджери викладача. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище, ім'я та рік навчання.

ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ

Академічна доброчесність. Здобувачі й 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 здобувачами знань, навичок та вмінь (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 у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

Повторне вивчення дисциплін, відрахування. Наявність академічної заборгованості до 6 освітніх компонентів за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання здобувачу 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 здобувачів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про відрахування, переривання навчання, поновлення та переведення здобувачів третього рівня вищої освіти ступеня доктора філософії у ЗНУ: <https://tinyurl.com/3fwvbptk>.

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/y8ggt4xs>.

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>