ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан біологічного факультету
_____ Л.О. Омельянчик
28 серпня 2026 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НОРМУВАННЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

підготовки бакалавра

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування

спеціальності 101 Екологія

галузі знань 10 Природничі науки

ВИКЛАДАЧ: Домбровський Костянтин Олегович, к.б.н., доцент, доцент кафедри загальної та прикладної екології і зоології

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри загальної та прикладної екології і зоології

Протокол № 1 від "28" серпня 2026 р.
Завідувач кафедри загальної та прикладної екології і зоології
_____ О.Ф. Рильський

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
_____ К.О. Домбровський

2026 рік

Сканировано с CamScanner

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни

Зв`язок з викладачем:
E-mail: *dombrov1717@ukr.net*
Сезн ЗНУ повідомлення: *https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525*
Телефон: *097398 13 05*
Інші засоби зв'язку: *Moodle* (*форум курсу, приватні повідомлення Viber, Telegram*)
Кафедра: *загальної та прикладної екології і зоології, (III корпус), ауд. 213а*

1. Опис навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Нормування антропогенного навантаження на природне середовище» є формування у студентів знання методологічних та наукових основ нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище і розкрити практичні прийоми дослідження екологічного стану екосистем. Метою дисципліни є володіння методологією проведення екологічного контролю на основі комплексу метрологічного і нормативного забезпечення при вирішенні проблем охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, прийнятті науково обґрунтованих управлінських рішень та забезпеченні гармонізації принципів і методів охорони довкілля зі світовими вимогами. Дисципліна сприятиме формуванню у студентів теоретичних знань і практичних умінь їх застосування для вирішення конкретних завдань, для самостійного розв'язання науково-дослідних проблем, що постають перед екологом як фахівцем в різних галузях народного господарства; надання студентам знань щодо основних закономірностей та принципів формування природного середовища; формування системи світоглядних знань щодо основних тенденцій розвитку екологічних особливостей природокористування в умовах антропогенного навантаження; розкриття глобальних екологічних проблем людства та шляхів їх вирішення з науково-обґрунтованих позицій; формування почуття відповідальності за перетворення довкілля; виховання потреби необхідності дотримання природоохоронного законодавства та правил екологічної етики.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Нормування антропогенного навантаження на природне середовище» є: здобуття знань щодо: методичних підходів до екологічного нормування, біологічних підходів до екологічного нормування, санітарно-гігієнічних основ нормування, структурної схеми комплексу екологічних норм, форм і методів оцінки якості та ступеню забруднення навколишнього природного середовища, ГДК, ОБРВ, ОДР, ОДК, ГДВ, ГДС. Інвентаризація джерел викидів забруднюючих речовин. Порядок видачі дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Вимоги та умови одержання дозволу на викиди забруднюючих речовин. Регулювання викидів за несприятливих метеорологічних умов. Проведення паспортизації промислових об'єктів та підприємств. Порядок нормування в сфері поводження з джерелами іонізуючого випромінювання (ДІВ). Правові вимоги щодо встановлення нормативів в галузі охорони навколишнього середовища, законодавчо затверджених процедур регулювання діяльності суб'єктів господарювання в сфері охорони довкілля.

Передумови вивчення дисципліни (**пререквізити**). Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з дисциплін: «Біологія», «Хімія з основами біогеохімії», «Біоіндикація», «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Гідрологія», «Картографічні методи в екології», «Економіка природокористування», «Моделювання і прогнозування стану довкілля», «Моніторинг довкілля».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін (**постреквізитів**): «Природоохоронне законодавство та екологічне право», «Екологічна безпека», «Оцінка впливу на довкілля», «Регіональні екологічні проблеми».

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	**Обов'язкова**	
Семестр	7 -й	-
Кількість кредитів ECTS	**3**	
Кількість годин	90	
Лекційні заняття	12 год.	-
Лабораторні заняття	24 год.	-
Самостійна робота	60 год.	-
Консультації	https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/study	
Вид підсумкового семестрового контролю:	**екзамен**	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або в процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний). Лекції, бесіди, спостереження, пояснення. Дослідницький.	*Поточний контроль:* Лабораторні роботи, Усне опитування і обговорення наукової і професійної
К01. Володіти знаннями та розумінням предметної		

області та професійної діяльності.	Лекції, есе, доповіді, лабораторні роботи, індивідуальна дослідницька робота. Репродуктивний. Проблемний. Метод моделювання. Лекції, спостереження, лабораторна робота, індивідуальна дослідницька робота. Проблемний. Пошуковий. Лекції, спостереження, лабораторна робота, індивідуальна дослідницька робота.	літератури за тематикою заняття у галузі екології, письмова контрольна робота, проходження тестів в системі Moodle. *Підсумкові контрольні заходи:* Усна відповідь на екзамені, захист індивідуального завдання.
К02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.		
К07. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо.		
К09. Здатність працювати в команді.		
К14. Володіти знаннями та розумінням теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.		
К18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.		
К20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.		
К22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.		
К26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.		
К28. Здатність оцінити наслідки і перспективи урбанізації та принципи роботи міських систем.		
К32. Здатність використовувати сучасну систему нормативів для оцінки та регулювання антропогенного навантаження на навколишнє середовище.		
ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.		
ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.		
ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.		
ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.		
ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.		
ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.		
ПР30. Знання основ нормування антропогенного навантаження на природні ресурси; уміння застосовувати сучасні методи оцінки антропогенного навантаження на навколишнє середовище.		

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Загальні положення. Мета та задачі екологічного нормування. Концептуальні основи екологічного нормування. Методичні підходи до проблем екологічного нормування. Біологічні підходи до екологічного нормування. Показники біологічної розмаїтості як основа екологічного нормування. Антропогенні впливи на природне середовище. Антропогенні забруднення. Типи забруднень. Зміни антропогенного навантаження на різних етапах розвитку суспільства. Шляхи здійснення обмеження шкідливого впливу на природне середовище. Зменшення деяких нераціональних технічних дій або технологічних режимів.

Змістовий модуль 2. Нормативно-правові засади екологічного нормування в Україні.

Структурна схема комплексу екологічних норм. Основні групи обмежень. Форми та методи оцінки якості та ступеню забруднення навколишнього природного середовища. ГДК, ОБРВ, ГДВ, ГДС. Класифікація та види джерел викидів забруднюючих речовин. Інвентаризація викидів забруднюючих речовин на підприємстві. Показники нормування забруднюючих речовин у повітрі. Початкові дані для розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Розрахунок концентрацій в атмосферному повітрі забруднюючих речовин від викидів підприємств. Зона впливу джерела та підприємства, її визначення. Поняття «санітарно-захисної зони підприємства». Показники нормування забруднюючих речовин у водних об’єктах. Вимоги до заходів з охорони поверхневих вод. Норми якості води водних об’єктів для різних видів водокористування. Нормативи граничнодопустимого скидання забруднюючих речовин у водні об’єкти. Нормативи екологічної безпеки природних екосистем. Показники нормування забруднюючих речовин у ґрунті. Нормування в сфері поводження з відходами. Джерела антропогенного впливу на ґрунтовий покрив. Система обмежень. Контроль забруднення ґрунтів (за хімічними, санітарними і біологічними показниками).

Змістовий модуль 3. Регулювання антропогенного навантаження на складові антропосфери (мінеральні ресурси, ґрунти, побутові відходи).

Регулювання в сфері поводження з відходами та охорони земель. Регулювання антропогенного навантаження на ґрунти. Регламентація вмісту забруднюючих речовин у промислових відходах накопичувачів. Порядок розробки, затвердження і перегляду лімітів на утворення і розміщення відходів. Поводження з небезпечними відходами. Транспортування відходів. Необхідність державного регулювання поводження з відходами. Загальні положення дозвільної системи в галузі поводження з відходами. Порядок отримання дозволу.

Змістовий модуль 4. Регулювання антропогенного навантаження на складові антропосфери (рослинні організми, дозвільна система впливів).

Методологічні основи нормування навантажень на екосистеми. Реакція природних систем на антропогенні навантаження. Концепція стійкості еко – та геосистем до антропогенних навантажень. Стан та динаміка систем, механізми забезпечення стійкості. Нормування антропогенних навантажень на геосистеми на базі концепції їхньої стійкості. Норми безвідмовності, оцінка пріоритетності норм. Перерозподіл забруднювачів в геосистемах. Види міграції речовини. Геохімічні бар'єри, їхні види. Екосистемні чинники перерозподілу забруднювачів. Нагромадження забруднювачів у трофічних ланцюгах, біологічне самоочищення. Принципи розрахунку зміни складу ґрунтових вод під впливом атмосферного забруднення.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Антропогенні впливи на природне середовище і шляхи здійснення обмеження шкідливого впливу.	2	–	*1 раз на 2 тижні*
Лабораторне заняття 1-2	Антропогенні впливи на природне середовище і шляхи здійснення обмеження шкідливого впливу.	4	–	*щотижня*
Лекція 2	Комплекс екологічних норм державного регулювання впливів на компоненти довкілля.	2	–	*1 раз на 2 тижні*
Лабораторне заняття 3-4	Нормування впливів на атмосферу і водні об'єкти.	4	–	*щотижня*
Лекція 3	Нормування впливів на атмосферу і водні об'єкти.	2	–	*1 раз на 2 тижні*
Лабораторне заняття 5-6	Нормативи вмісту шкідливих речовин у рослинах.	4	–	*щотижня*
Лекція 4	Нормування вмісту хімічних речовин у ґрунті. Дослідне обґрунтування норм, пріоритетність нормування хімічних речовин.	2	–	*1 раз на 2 тижні*
Лабораторне заняття 7-8	Стан та динаміка систем, механізми забезпечення стійкості.	4	–	*щотижня*
Лекція 5	Методологічні основи нормування навантажень на екосистеми. Реакція природних систем на антропогенні навантаження. Концепція стійкості еко – та геосистем до антропогенних навантажень.	2	–	*1 раз на 2 тижні*
Лабораторне заняття 9-10	Екосистемі чинники перерозподілу забруднювачів.	4	–	*щотижня*
Лекція 6	Нормування антропогенних навантажень на геосистеми на базі концепції їхньої стійкості. Норми безвідмовності, оцінка пріоритетності норм.	2	–	*1 раз на 2 тижні*
Лабораторне заняття 11-12	Нагромадження забруднювачів у трофічних ланцюгах, біологічне самоочищення.	4	–	*щотижня*

Самостійна робота	Біоіндикація та біотестування в екологічному нормуванні довкілля. Питання для підготовки: 1. Поясніть особливості перспективних норм регламентів. 2. Яким чином зміни видової розмаїтості у співтовариствах можуть використовуватися для завдань екологічного нормування? 3. Поясніть необхідність вибору видів-індикаторів при популяційних оцінках. 4. Які цільові задачі повинен враховувати підбір популяційних індикаторів? 5. Чи повинне екологічне нормування виходити з регламентації інтенсивності процесів репродукції? Відповідь обґрунтуйте. 6. Перелічіть показники ландшафтно-географічного рівня, які використовує екологічне нормування? 7. Поясніть значення методів біоіндикації та біотестування для екологічного нормування. 8. Перелічіть та схарактеризуйте форми біоіндикаторів. 9. Які існують напрями фітоіндикації залежно від мети? 10. Наведіть приклад використання біоіндикації для визначення стану повітря. 11. Наведіть приклад використання біоіндикації для визначення стану підземних вод. 12. Поясніть принципи вибору видів-індикаторів. 13. Нормування ЗР по впливу на рослини. 14. Нормативи проведення охоти та рибальства.	60	–	*цотижня*

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид поточного контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Контрольна робота №1	Опитування, виконання лабораторних робіт 1-2. Написання письмової роботи за змістовим модулем 1, або тестування у СЕЗН ЗНУ	Вимоги до виконання та оформлення: розміщені в системі Moodle ЗНУ. https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**15**
Контрольна робота №2	Опитування, виконання лабораторних робіт 3-6. Написання письмової роботи за змістовим модулем 2, або тестування у СЕЗН ЗНУ	Вимоги до виконання та оформлення: розміщені в системі Moodle ЗНУ. https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**15**

Контрольна робота №3	Опитування, виконання лабораторної роботи 7-8. Написання письмової роботи за змістовим модулем 3, або тестування у СЕЗН ЗНУ	Вимоги до виконання та оформлення: розміщені в системі Moodle ЗНУ. https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**15**
Контрольна робота №4	Опитування, виконання лабораторних робіт 9-12. Написання письмової роботи за змістовим модулем 4, або тестування у СЕЗН ЗНУ	Вимоги до виконання та оформлення: розміщені в системі Moodle ЗНУ. https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**15**
Усього поточний контроль	**12**			**60**
Підсумковий контроль				
Екзамен	Тестування в СЕЗН ЗНУ	Підготовка до екзамену здійснюється за навчальним матеріалом усього курсу. Питання для підготовки: розміщені в системі Moodle ЗНУ. https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525	Виконання тестових завдань відбувається на сторінці дисципліни в СЕЗН ЗНУ. Із банку тестових завдань СЕЗН ЗНУ для кожного здобувача освіти випадковим чином обирається 20 тестових завдань. За кожну вірну відповідь на тестове завдання здобувач вищої освіти отримує 1 бал	**20**
	Індивідуальне дослідницьке завдання	Індивідуальні дослідницькі завдання повинні містити аналіз сучасного стану обраного питання. Виконуються у вигляді доповіді та презентації. Обсяг доповіді ІДЗ повинен бути розрахований на 7-10 хв. Доповідь повинна складатися зі вступу, в якому висвітлена актуальність, мета дослідження, завдання, об'єкт та предмет (1-2 хв.) повне висвітлення питань, висновки та додається список використаних джерел. Презентація ІДЗ повинна містити графіки, таблиці та рисунки та складатися з 15-20 слайдів. ІДЗ повинно бути виконано протягом семестру, та представлено до захисту до початку залікового тижня.	**19-20 балів** – здобувачі вищої освіти самостійно виконали понад 90% завдань, під час виконання роботи виявили усебічні, систематичні та глибокі знання програмного матеріалу з дисципліни, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; творчі здібності у розумінні та використанні програмного матеріалу для виконання поставлених мети та завдань; чітко, логічно, послідовно викладати матеріал; робити обґрунтовані висновки. Під час захисту індивідуального завдання надавали вичерпні, аргументовані та цілісні відповіді на всі запитання. Робота оформлена акуратно, відповідно до поставлених вимог. **17-18 балів** – здобувачі вищої освіти виконали не менше 90% завдань, завдання роботи виконані достатньо грамотно, але є декілька (1-3) несуттєвих помилок. Під час виконання роботи здобувачі освіти виявили знання і розуміння програмного матеріалу з дисципліни в повному обсязі, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень;	**20**

		Питання для виконання ІДЗ обираються відповідно до номера прізвища студента у журналі академічної групи. Орієнтовні питання для виконання завдання викладено на сторінці СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle. Зміст, вимоги до оформлення розміщені в системі Moodle ЗНУ. https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525	творчій підхід до виконання поставлених мети та завдань; логічно, послідовно викладати матеріал; робити обґрунтовані висновки. Під час захисту індивідуального завдання загалом надавали аргументовані, без суттєвих помилок, відповіді на всі запитання. У цілому робота оформлена акуратно, але наявні незначні неточності в її оформленні та презентації. **15-16 балів** – здобувачі вищої освіти виконали не менше 80% завдань, завдання роботи виконані достатньо грамотно, але є декілька (до 5) несуттєвих помилок. Під час виконання роботи здобувачі освіти виявили знання і розуміння програмного матеріалу з дисципліни з основних розділів, уміння ставити мету і формулювати завдання досліджень; логічно, послідовно викладати матеріал; робити висновки. Під час захисту індивідуального завдання відповідали достатньо грамотно, але припускались однієї-двох непринципових помилок. Робота оформлена акуратно, але наявні незначні неточності в її оформленні. **13-14 балів** – здобувачі вищої освіти виконали завдання не в повному обсязі, але не менше 70%. Під час виконання роботи виявили знання й розуміння основних положень дисципліни; завдання виконали неповно, непослідовно; наявні неточності та помилки у змісті та оформленні роботи. Здобувачі освіти виявляють знання й розуміння основних положень матеріалу, але надають неповні, непослідовні відповіді. Під час захисту індивідуального завдання демонстрували недостатньо глибокі знання з досліджуваної теми, припускаючись не відповідностей у визначенні понять, неповно або недостатньо аргументовано відповідали на запитання. **10-12 балів** – здобувачі вищої освіти виконали завдання не в повному обсязі, але не менше ніж на 60%; у роботі присутні принципові помилки в оформленні. Під час виконання роботи виявили знання й розуміння основних положень матеріалу з дисципліни. Під час захисті та підготовці презентації продемонстрували поверхневі знання	

			з досліджуваної теми, відповідали неповно, непослідовно, припускаючись не відповідностей у визначенні понять, не вміє переконливо обґрунтувати свою думку. **0-9 балів** – здобувачі вищої освіти виконали понад 50% завдань. Під час виконання роботи припускалися принципових помилок при розв'язанні завдань. Робота оформлена зі значними порушеннями вимог. Необхідна досконала переробка роботи. Під час захисту здобувачі освіти виявили поверхові знання і розуміння основного програмового матеріалу в обсязі, який не дозволяє засвоювати наступний програмний матеріал; не відповідає на основні запитання.	
Усього підсумковий контроль	**2**			**40**

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	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)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. Максименко Н. В., Владимирова О. Г., Шевченко А. Ю., Кочанов Е. О. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище : підручник. 3-тє вид., доп. і перероб. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. 264 с.
2. Аблєєва І. Ю., Дроздова О. С. Основи токсикології та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище : конспект лекцій для студентів спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту довкілля» всіх форм навчання. Суми : Сумський державний університет, 2020. 260 с.
3. Войцицький А.П. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: Навч. посібник. Київ : Генеза, 2005. 278 с.
4. Некос В.Ю., Максименко Н.В., Владимирова О.Г. та ін. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: Навч. посібник. Київ : Кондор, 2007. 268 с.
5. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище: Навч. посібник. Київ : Ніка-Центр, 2007. 372 с.

Додаткова:

1. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник. Київ : Лібра, 2004. 368 с.
2. Товажнянський Л.Л., Масікевич Ю.Г., Моісеєв В.Ф. та ін. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: Навч. посібник. Чернівці : Зелена Буковина, 2005. 284 с.
3. Морозова Т.В. Нормування антропогенного навантаження: навч. посібник. Чернівці : Рута, 2008. 99 с.
4. Набивач В. М., Сухий М. П.. Основи екологічного нормування і промислової токсикології. Дніпропетровськ : УДХТУ, 2002. 193 с.
5. Фурдичко О.І., Славов В.П., Войцицький А.П. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: навч. посіб. Київ : Основа, 2008. 360 с.
6. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. Київ : Ліней, 1995. 224 с.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України. URL: http://www.menr.gov.ua
2. Каталог Українських Web-ресурсів з екології. URL: http://catalog.uintei.kiev.ua/index.php.

3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського URL: http://www.nbuv.gov.ua
4. Всеукраїнська екологічна ліга. URL: http://www.ecoleague.net.
5. Міжнародний науковий журнал «Екологія та ноосферологія». URL: http://uenj.cv.ua.
6. Сайт Національного університету водного господарства та природокористування URL: https://www.facebook.com/www.nuwm.edu.ua/
7. Сайт Наукової бібліотеки ЗНУ. URL: http://library.znu.edu.ua/.
8. Адреса дисципліни СЕЗН ЗНУ. URL: https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=525

7. 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 пропущенні 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 роботи, що виконуються здобувачами вищої освіти 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 (перефразування 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.

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

Врахування результатів, отриманих здобувачем за рахунок неформальної/інформальної освіти здійснюється згідно з Положенням Запорізького національного університету про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/3647.ukr.html

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2026-2027 н. р. доступний за адресою: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами 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 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.

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: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: Тел. (061) 227-12-76.

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.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): https://moodle.znu.edu.ua

Якщо забули пароль/логін, можете направити 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