

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
Факультет цивільного захисту
Кафедра екологічної безпеки

Робоча програма навчальної дисципліни (СИЛАБУС)

«Нормування екологічного стану довкілля»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський), денна форма

Галузь знань: 10 Природничі науки

Спеціальність (спеціалізація): 101 Екологія

Освітня програма: Екологія та охорона навколишнього середовища

Львів 2024

РОЗРОБНИКИ
Викладач кафедри екологічної безпеки



Ірина КОЧМАР

«29» серпня 2024 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Завідувач кафедри екологічної
безпеки, д.с-г.н, професор



Андрій КУЗИК

«29» серпня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО
Гарант освітньої програми
доцент кафедри екологічної безпеки,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент



Наталія ГРИНЧИШИН

«29» серпня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО
Заступник начальника факультету
цивільного захисту
кандидат фізико-математичних наук,
доцент



Ольга МЕНЬШИКОВА

«29» серпня 2024 р.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри екологічної безпеки
протокол від «30»серпня 2024 року № 1

Розглянуто Вченою радою факультету цивільного захисту,
протокол від «12» вересня 2024 № 1

Актуалізовано:

Дата перегляду / внесення змін					
Підпис					
Ім'я, прізвище викладача					

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Нормування екологічного стану довкілля
Статус дисципліни	Нормативна
Рік навчання, семестр	2-й рік (4 семестр)
Мова викладання	українська
Викладач	Кочмар Ірина Миколаївна, викладач кафедри екологічної безпеки
Контактний телефон	096-74-28-341
Електронна пошта	i.kochmar@ldubgd.edu.ua
Сторінка курсу в ВУ	http://virt.ldubgd.edu.ua/course/view.php?id=2689
Консультації	Згідно розкладу консультацій кафедри екологічної безпеки.

2. Анотація до курсу

Освітня програма підготовки бакалавра з спеціальності 101 «Екологія» передбачає оволодіння здобувачами вищої освіти низки фахових компетенцій пов'язаних з нормуванням антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні ознайомляться із основами нормування в галузі охорони навколишнього природного середовища, екологічними нормативами та показниками нормування забруднюючих речовин у повітрі, ґрунті та водних об'єктах тощо. Комплекс нормативного забезпечення необхідний для діяльності кожної галузі виробництва, розвитку науки, управління країною загалом та окремими структурами і організаціями зокрема. Вивчення методологічних засад санітарно-гігієнічного, екологічного та науково-технічного нормування є невід'ємною складовою підготовки фахівців-екологів. Навчальна дисципліна спрямована на розвиток у здобувачів освіти екологічного світогляду, спеціального екологічного мислення, закріплення необхідних знань з метою вирішення конкретних питань їх майбутньої практичної діяльності щодо захисту навколишнього середовища та нормування його стану.

3. Мета і завдання курсу

Мета навчальної дисципліни «Нормування екологічного стану довкілля» – ознайомити здобувачів з нормативно-правовими засадами екологічного нормування в Україні; формування теоретичних знань необхідних для здійснення контролю та оцінки якості природного середовища та нормування

антропогенного навантаження на довкілля; вироблення практичних навичок використання теоретичних знань стосовно системи управління якістю природного середовища та екологічного нормування антропогенних забруднень; вивчити основні нормативні документи щодо контролю якості навколишнього середовища. Одержані знання та навички під час вивчення дисципліни допоможуть здобувачам більш змістовно оволодіти професією та будуть практично використані з метою охорони навколишнього середовища.

Завдання:

- формування знань з теоретичних основ нормування антропогенного навантаження на природне середовище, аналіз впливу людського фактору та промисловості на стан навколишнього середовища;
- формування знань про екологічні нормативи, що встановлюють гранично допустимі викиди та скиди у навколишнє природне середовище забруднюючих хімічних речовин, рівні допустимого шкідливого впливу на нього фізичних та біологічних факторів;
- формування і розвиток логічного мислення та пам'яті;
- формування вмінь самостійно здобувати, осмислювати і застосовувати знання, користуватися нормативними документами та необхідною літературою.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів таких **компетентностей:**

загальних (ЗК):

- ЗК01 Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

спеціальних/фахових (СК/ФК):

- СК04 Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.
- СК05 Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище
- СК07 Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

Програмні результати навчання (ПР):

- ПР05 Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.
- ПР07 Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
- ПР11 Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
- ПР20 Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- основні поняття та терміни в галузі оцінки та нормування екологічного стану довкілля;
- основні принципи та підходи до нормування екологічного стану довкілля;
- нормативно-правову базу в галузі нормування екологічного стану довкілля;
- особливості нормування антропогенного навантаження на атмосферне повітря;
- особливості нормування антропогенного навантаження на водні об'єкти;
- структурну схему комплексу екологічних норм (ГДК, ОБРВ, ОДР, ОДК, ГДВ, ГДС та ін.);
- особливості нормування якості ґрунту, джерела забруднення ґрунтів, нормативні показники якості ґрунту;
- особливості нормування у сфері поводження з відходами;
- характер забруднення продуктів харчування, нормування якості продуктів харчування, критерії якості та санітарно-гігієнічне нормування забрудненості продуктів харчування;
- нормування в галузі радіаційної безпеки; джерела радіаційного забруднення, система нормування в галузі радіаційної безпеки;
- нормування шумових та вібраційних забруднень довкілля, основні параметри шуму, фізичні характеристики звуку, шумове забруднення довкілля, нормування впливів шуму, нормування вібраційного навантаження;

вміти:

- вільно володіти правовою базою в галузі нормування та охорони навколишнього середовища;
- проводити інвентаризацію джерел викидів та забруднюючих речовин на підприємстві;
- оцінювати рівень забруднення компонентів навколишнього середовища;
- розраховувати та проектувати санітарно-захисну зону підприємства;
- визначати допустиму концентрацію шкідливих речовин в атмосферному повітрі;
- розраховувати гранично-допустимі викиди та скиди;
- проводити оцінку забруднення ґрунтів, водойм;
- використовувати знання з галузі нормування задля збереження навколишнього природного середовища, раціонального використання ресурсів;
- приймати науково обґрунтовані управлінські рішення;
- розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

4. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення курсу є знання, вміння, компетенції, одержані в процесі вивчення дисциплін «Загальна екологія», «Безпека життєдіяльності»,

«Екологічна токсикологія», «Природоохоронне законодавство та екологічне право» тощо.

5. Формат і обсяг дисципліни

Формат курсу	Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з 2 змістових модулів, які є логічно завершеними, відносно самостійними, цілісними частинами, засвоєння яких передбачає проведення 2 контрольних робіт та аналіз результатів їх виконання. В процесі вивчення курсу здобувачі вищої освіти також повинні виконати та захистити розрахункову роботу, брати активну участь в обговоренні дискусійних питань, вирішувати індивідуально та у групі ситуативні завдання.
Обсяг дисципліни:	4,5 кредитів / 135 академічних годин, з яких: лекцій – 32 годин, практичних – 32 годин, самостійна робота – 71 година.
Форми навчання	лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота (у позааудиторний час з подальшою її перевіркою).

6. Тематика та зміст курсу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	пр.	с.р.
1	2	3	4	6
4-ий семестр				
<u>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Нормативно-правові засади екологічного нормування в Україні</u>				
Тема 1.1. Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.	8	2	2	4
Тема 1.2. Напрямки нормування в галузі охорони навколишнього природного середовища.	8	2	2	4
Тема 1.3. Правові основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.	9	2	2	5
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	25	6	6	13

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	пр.	с.р.
1	2	3	4	6
Змістовий модуль 2. Нормування антропогенного навантаження на складові антропосфери				
Тема 2.1. Нормування в галузі охорони атмосферного повітря.	17	4	4	9
Тема 2.2. Нормування в галузі використання, охорони вод та відтворення водних ресурсів.	17	4	4	9
Тема 2.3. Нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів.	16	4	4	8
Тема 2.4. Державне регулювання у сфері поводження з відходами.	18	4	4	10
Тема 2.5. Нормування шумового забруднення.	10	2	2	6
Тема 2.6. Нормування вібраційного, електромагнітного та радіаційного забруднення довкілля.	16	4	4	8
Тема 2.7. Нормування якості продуктів харчування.	16	4	4	8
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	<i>110</i>	<i>26</i>	<i>26</i>	<i>58</i>
Усього годин за семестр	135	32	32	71

7. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

7.1. Теми лекційних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.	2
2.	Напрямки нормування в галузі охорони навколишнього природного середовища.	2
3.	Правові основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.	2
4.	Нормування в галузі охорони атмосферного повітря.	4
5.	Нормування в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів.	4
6.	Нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів.	4
7.	Державне регулювання у сфері поводження з відходами.	4
8.	Нормування шумового забруднення.	2

9.	Нормування вібраційного, електромагнітного та радіаційного забруднення довкілля.	4
10.	Нормування якості продуктів харчування.	4
	Разом	32

Короткий зміст лекційних занять

Змістовий модуль 1. **Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Нормативно-правові засади екологічного нормування в Україні.**

Тема 1.1. Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Стратегія регулювання якості навколишнього середовища. Суть, мета, об'єкти і завдання нормування. Система екологічних нормативів і норм. Концептуальні основи нормування.

Тема 1.2. Напрямки нормування в галузі охорони навколишнього природного середовища.

Санітарно-гігієнічне нормування. Екологічне нормування. Науково-технічне нормування.

Тема 1.3. Правові основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Правові основи нормування в галузі охорони навколишнього середовища. Джерела нормативно-правової інформації з нормування. Інформаційне забезпечення нормування та система екологічних показників.

Змістовий модуль 2. **Нормування антропогенного навантаження на складові антропосфери.**

Тема 2.1. Нормування в галузі охорони атмосферного повітря.

Основні види техногенних забруднень атмосфери. Контроль якості атмосферного повітря в зоні впливу викидів промислових підприємств. Санітарно-захисна зона підприємства.

Тема 2.2. Нормування в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів.

Категорії водокористування та нормативи якості води. Класифікація природних та антропогенних домішок у природних та стічних водах. Характеристика забрудненості та класифікація стічних вод.

Тема 2.3. Нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів.

Ґрунти. Роль ґрунтів у біосфері. Забруднення ґрунтів. Джерела забруднення. Деградація ґрунтів. Нормативні показники якості ґрунту. Оцінювання рівня хімічного забруднення ґрунтів. Класи небезпечності хімічних сполук. Оцінювання санітарного стану ґрунтів. Нормативи оцінок пестицидного забруднення ґрунтів.

Тема 2.4. Державне регулювання у сфері поводження з відходами.

Стандартизація і нормування у сфері поводження з відходами. Заходи щодо запобігання або зменшення обсягів утворення відходів. Порядок розробки, затвердження і перегляду лімітів на утворення і розміщення відходів. Поводження з небезпечними відходами.

Тема 2.5. Нормування шумового забруднення.

Основні параметри шуму. Санітарне та технічне нормування шуму. Нормування впливу інфразвукових шумів. Нормування впливу ультразвукових шумів.

Тема 2.6. Нормування вібраційного, електромагнітного та радіаційного забруднення довкілля.

Нормування вібраційного забруднень довкілля. Нормування електромагнітного забруднення. Нормування радіаційного забруднення

Тема 2.7. Нормування якості продуктів харчування.

Забруднювальні речовини в харчових продуктах і шляхи їх міграції. Критерії безпеки харчових продуктів. Металічні забруднення. Радіонукліди. Нітрати, нітрити і нітрозосполуки. Пестициди.

8. Теми практичних, семінарських та лабораторних занять

8.1. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Оцінювання стану повітряного середовища.	2
2.	Розрахунок максимальної приземної концентрації забруднень при гарячих викидах з одиночного джерела.	2
3.	Розрахунок відстані, на якій досягається максимальна приземна концентрація забруднюючих речовин.	2
4.	Розрахунок концентрації забруднюючих речовин на різних відстанях від джерела викиду.	2
5.	Визначення максимальної концентрації забруднюючих речовин у приземному шарі при холодних викидах з одиночного джерела.	2
6.	Розрахунок мінімальної висоти джерела викиду.	2
7.	Визначення гранично допустимих викидів шкідливих речовин.	2
8.	Контрольна робота 1	2
9.	Порядок розрахунку величин викиду забруднюючих речовин промисловими підприємствами в атмосферу.	2
10.	Розрахунок допустимої концентрації пилу в холодному пиловому викиді.	2

11.	Визначення категорії небезпечності промислових підприємств та комплексного індексу забруднення атмосфери	2
12.	Визначення границь санітарно-захисної зони.	2
13.	Розрахунок сумарного показника забруднення води.	2
14.	Визначення необхідного ступеня очищення виробничих стічних вод.	2
15.	Визначення ступеня забруднення харчових продуктів радіонуклідами.	2
16.	Контрольна робота 2	2
	Разом	32

8.2. *Теми семінарських занять*
Семінарські заняття не передбачені.

8.3. *Теми лабораторних занять*
Лабораторні заняття не передбачені.

9. Завдання для самостійного опрацювання

№	Назва теми/види завдань	Кількість годин
1.	Підготовка до практичних занять	28
2.	Опрацювання лекційного матеріалу	16
3.	Підготовка до контрольних робіт	8
4.	Підготовка до семестрового контролю	8
Індивідуальні завдання		
1.	Підготовка доповідей з презентацією за однією з тем для самостійного опрацювання	11
	Разом	71

10. Методи навчання

Основні форми організації навчання: лекції, практичні заняття із поточним контролем виконання практичних завдань та опитуванням, проведення тематичних контрольних робіт, консультації.

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- лекції – словесні та наочні методи навчання із елементами мозкового штурму;
- практичні заняття – форма навчального заняття, на якому проводиться детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує уміння і навички їх практичного застосування шляхом виконання відповідно поставлених завдань;

- мозковий штурм – метод, котрий використовується на практичних заняттях шляхом висування творчих ідей у процесі розв'язування наукових чи технічних проблем;
- консультації – словесний та дискусійний методи.

11. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Персональні комп'ютери, компоненти програмного забезпечення MS Office 365 (Teams, PowerPoint, Word, Excel, Visio), інтерактивна дошка для презентацій, електронне освітнє середовище “Віртуальний університет”(на базі платформи Moodle), обладнання лабораторії безпеки довкілля та науково-дослідної лабораторії екологічної безпеки.

12. Критерії оцінювання

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ЛДУ БЖД https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/nakazy/polozhennya_pro_organizaciy_u_osvitnogo_procesu_2024.pdf та «Положення про порядок та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ЛДУ БЖД» <https://ldubgd.edu.ua/content/polozhennya-vnutrishni-standarti-zabezpechennya-yakosti-osviti>.

Вид робіт	Формат проведення та критерії оцінювання
Поточний контроль	
<p>Поточний контроль проводиться у формі тестування у поєднанні з письмовим опитуванням із розгорнутими відповідями на запитання та виконання практичних робіт. Діагностика залишкових базових знань з дисципліни проводиться з використанням контрольних робіт, тестових завдань, та усного опитування. Оцінювання результатів поточного контролю здійснюється за національною (чотирибальною) шкалою. Результати поточного контролю (поточна успішність) враховуються викладачем при виставленні підсумкової оцінки за екзамен.</p>	
<p>Тестові завдання та письмові контрольні роботи (максимально 20 балів)</p>	<p>Курсом передбачено проходження 2-х тестових контрольних робіт протягом семестру. Критерії оцінювання тестів наведені у електронному курсі «Віртуального університету», а саме по 20 тестових запитань до кожного тестового контролю, за правильну відповідь на 1 тестове запитання здобувач отримує 0,25 бала, сумарно можна отримати 5 балів. Письмові контрольні роботи виконуються після проходження тестового контролю та складаються з 3-х завдань, які потребують розгорнутої відповіді на запитання, та оцінюються, максимум у оцінку 5, правильна відповідь на 1-ше запитання – 1 бал, 2-ге та 3-тє по 2 бали кожне.</p>

Вид робіт	Формат проведення та критерії оцінювання
	За успішне виконання тестових та письмових контрольних робіт сумарно можна отримати до 20 балів протягом семестру.
<p>Робота на практичному занятті; самостійна робота. (максимально 10 балів)</p>	<p>Оцінювання здійснюється за національною (чотирибальною) шкалою, відповідно до Додатку Б «Положення про порядок та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ЛДУ БЖД». За роботу на практичних заняттях протягом семестру можна отримати оцінку 5 за успішно здані та захищені практичні роботи (завдання для виконання практичних робіт відображені у навчальному середовищі «Віртуальний університет»).</p> <p>Також протягом семестру здобувачі вищої освіти повинні представити не менше 5-ти доповідей з презентаціями на теми, які були задані для самостійного опрацювання. Оцінювання здійснюється за національною (чотирибальною) шкалою, відповідно до Додатку Б «Положення про порядок та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ЛДУ БЖД». За кожен доповідь можна отримати максимально отримати оцінку 5 з подальшим переводом у бали від 0,5 до 1-го (за дану роботу на заняттях протягом семестру можна отримати до 5 балів):</p> <ul style="list-style-type: none"> – оцінка 5 – завдання виконано згідно з вимогами, зміст відповідає темі, представлено широкий аналіз проблеми; доповідь структурована, логічна, містить елементи проблемного підходу; доповідач взаємодії з аудиторією; здобувач в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. – оцінка 4 – завдання виконано згідно з вимогами, зміст відповідає темі, представлено широкий аналіз проблеми, але є деякі недоліки у тексті/ слайдах; здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів, в основному розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

Вид робіт	Формат проведення та критерії оцінювання
	<p>– оцінка 3 – завдання виконане невчасно, містить помилкові твердження, є недоліки у тесті /слайдах; здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки; має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.</p> <p>– оцінка 2– зміст не відповідає темі, є багато недоліків, невідповідність вимогам щодо оформлення презентації, плагіат; здобувач не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом; фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, допускаючи при цьому суттєві неточності; безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.</p>
<p>Підсумковий контроль</p> <p>Семестровий контроль проводиться у формі екзамену. Допуск до семестрового контролю здійснюється за умови успішного виконання здобувачем двох тестових та письмових контрольних робіт та успішно (оцінка «3» та більше), зданими практичними роботами, а також представлення і захист 5 доповідей (сумарно можна отримати 30 балів).</p>	
<p>Екзамен (максимально 70 балів)</p>	<p>Екзамен (максимально 70 балів) складається із двох компонентів: тестування у електронному освітньому середовищі “Віртуальний університет” (максимум 30 балів за 30 тестових запитань) та 2-х запитань, які вимагають розгорнутої відповіді, та оцінюються по 20 балів кожне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 балів – здобувач розгорнуто розкрив запитання; - 15 балів – здобувач правильно розкрив більшу частину запитання; - 10 балів – здобувач орієнтується в запитанні, проте чітко не може сформулювати відповідь; - 5 балів – здобувач орієнтується в окремих аспектах питання.

Підсумкова оцінка за курс обчислюється як сума балів поточного та підсумкового контролю за 100-бальною шкалою і переводяться в національну (чотирибальну) шкалу (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, ”незадовільно”, для заліків – “зараховано”, “не зараховано”).

Підсумкові оцінки виставляються та вносяться до екзаменаційної відомості у 100-бальній шкалі та шкалі ЄКТС відповідно до співвідношень, поданих у наступній таблиці.

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
91 – 100	A	відмінно	зараховано
81 – 90	B	добре	
71 – 80	C		
61 – 70	D	задовільно	
51 – 60	E		
36 – 50	FX	незадовільно	не зараховано
0 – 35	F		не допущений
Невиконання умов допуску до підсумкового контролю			не допущений

13. Політика курсу

Виконання навчальних завдань і робота в курсі має відповідати вимогам «Кодекс академічної доброчесності та корпоративної культури ЛДУ БЖД» https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/nakazy/kodeks_akademichnoyi_dobrochesnosti_ta_korpo.pdf

Академічні очікування від здобувачів – своєчасне виконання завдань, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни; обов'язкове відвідування і виконання практичних занять та завдань самостійної роботи.

Політика щодо термінів виконання завдань та ліквідації академічної заборгованості: терміни виконання завдань вказуються у електронному курсі «Віртуального університету». Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Ліквідація академічної заборгованості з дисципліни можлива до дня проведення підсумкового контролю (відповідно до розкладу).

Не допущені до підсумкового контролю здобувачі освіти здійснюють перездачу в терміни, відведені для усунення академічної заборгованості у два етапи:

- заборгованість із поточного контролю;
- заборгованість із підсумкового контролю.

Ліквідація заборгованості поточного контролю відбувається шляхом виконання контрольних робіт та індивідуальних завдань згідно із тематичним планом курсу. Ліквідація заборгованості з підсумкового контролю організовується в форматі перездачі екзамену.

Дотримання принципів академічної доброчесності: роботи (завдання) виконуються здобувачами самостійно, ідеї та ініціативи інших авторів використовуються лише при належно оформленому цитуванні.

Важлива вимога полягає у не використанні джерел інформації країни-агресора російської федерації та республіки білорусі, яка підтримала державу-агресора. Дана рекомендація базується на етичних принципах Комітету з питань етики Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (протокол №36 (46) від «30» листопада 2023 р.)

Поведінка в аудиторії – неприпустимо запізнення та користування телефоном на заняттях; повага до думки інших колег; дотримання норм культури мовлення та ін.

14. Рекомендована література

Основна:

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264-ХІІ від 25 червня 1991 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
2. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» № 2573-ІХ від 06.09.2022 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#n608>
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» № 1264-ХІІ від 25.06.1991 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
4. Закон України «Про охорону земель № 962-ІV від 19.06.2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
5. Закон України «Про систему громадського здоров'я» № 2573-ІХ від 06.09.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>
6. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 771/97-ВР 26.10.1997 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>
7. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» № 87/95-ВР від 02.03.95 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text>
8. Закон України «Про питну воду та питне водопостачання» № 2918-ІІІ. від 10.01.2002 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2918-14#Text>
9. Земельний кодекс України № 2768-ІІІ від 25.10.2001 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
10. Водний кодекс України № 213/95-ВР від 06.06.1995 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
11. Закон України «Про управління відходами» № 2320-ІХ від 20.06.2022 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>
12. Кодекс України про надра № 133/94-ВР від [27.07.94](#) р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>
13. Лісовий кодекс України № 3852-ХІІ від 21.01.1994 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>
14. Наказ МОЗ № 173 від 19.06.96 р. Про затвердження Державних

санітарних правил планування та забудови населених пунктів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>

15. Закон України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» № 2806-IV від 06.09.2005 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2806-15#Text>

16. Указ Президента України №111/2021 Про Рішення ради національної безпеки і оборони України від 23 березня 2021 року "Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації".

17. Постанови Верховної Ради України 188/98-ВР «Про основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80#Text>

18. Наказ МОЗ № 400 12.05.2010 Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text>

19. Наказ МОЗ від 02.05.2022 № 721 Про затвердження Гігієнічних нормативів якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0524-22#Text>

20. Наказ МОЗ України від 10.05.2024 № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» URL: [Про затвердження державних медик... | від 10.05.2024 № 813](#)

21. Наказ МОЗ від 14.07.2020 № 1595 Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0722-20#Text>

22. Наказ МОЗ від 13.05.2013 № 368. Про затвердження Державних гігієнічних правил і норм "Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0774-13#Text>

23. Наказ МОЗ від 22.02.2019 № 463 Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0281-19#Text>

24. Постанова Кабінету Міністрів України № 1100 від 11.09.1996 р. «Про затвердження Порядку розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та перелік забруднюючих речовин, скидання яких у водні об'єкти нормується» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1100-96-%D0%BF#Text>

25. ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0137588-01#Text>

26. Наказ МОЗ України від 13.02.2023 № 285 "Про затвердження Граничних та робочих рівнів виробничої вібрації та Порядку проведення оцінки рівня небезпеки впливу вібрації на працівника". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0535-23#Text>

27. ДСН 3.3.6.039 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99#Text>

28. ДСН 239-96 Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0488-96#Text>

29. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0062282-97#Text>

30. Максименко Н. В. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: підручник для студентів вищих навчальних закладів / [Н. В. Максименко, О. Г. Владимірова, А. Ю. Шевченко, Е. О. Кочанов]. 3-тє вид., доп. і перероб. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. 264 с.

31. Петровська М. Нормування якості довкілля: навчальний посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 300 с.

32. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Частина 1. Нормування інгредієнтного забруднення: навчальний посібник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Іщенко В. А., Петрук Р. В., Турчик П. М. Вінниця: ВНТУ, 2013. 253 с.

33. Некос В.Ю., Максименко Н.В., Владимірова О.Г., Шевченко А.Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: підручник для екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2007. 288 с

34. Войцицький А.П. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище. Конспект лекцій. Житомир: ДАУ, 2005. 2005. 132 с.

35. Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів / Т.М. Димань, Т.Г. Мазур. К: ВЦ «Академія», 2011. 520 с.

36. Тарасова В.В. Екологічна стандартизація і нормування / В.В. Тарасова, А.С. Малиновський, М.Ф. Рибак. К: ВЦ «Центр учбової літератури», 2007. 200 с.

37. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р., Кравчинський Р. Л. Екологічна стандартизація та запобігання впливу відходів на довкілля : навч. посібник. К. : ВПЦ "Київський університет", 2016. 192 с.

38. Славов В.П., Войцицький А.П., Корж З.В. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: теорія та лабораторно-розрахунковий практикум: навчальний посібник. Житомир: ЖНАУ, 2013. 195 с.

Додаткова:

1. Збалансоване використання водних ресурсів: навчальний посібник. / Клименко М.О. Рівне : НУВГП, 2019. 337 с.

2. Збалансоване використання земельних ресурсів: Навчальний посібник. / Клименко М.О., Борисюк Б.В., Колесник Т.М. 2019. 476 с.

3. Екологія та збалансоване природокористування : навч. посібник.

Мальований М.С., Леськів Г.З. Херсон: ОДДІ-ПЛЮС, 2018. 316 с.

4. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навчальний посібник. Київ : Знання, 2007. 422 с.

5. Бедрій Я.І. та ін. Промислова екологія. К.: Кондор, 2010. 374 с.

6. Промислова екологія: Навч. посіб. / С.О. Апостолук, В.С. Джигирей, А.С. Апостолук та ін. К.: Знання, 2005. 474 с.

7. Носовський Т.А. Основи промислової екології / Т.А. Носовський. К.: Наукова думка, 1996. 78 с.

8. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Навчальний посібник, Львів: Афіша, 2004. 272 с.

9. Бакка М.Т., Тарасова В.В. Метрологія, стандартизація, сертифікація і акредитація. Стандартизація, сертифікація і акредитація. Навчальний посібник з грифом МОН України. Житомир, ЖІТІ, 2002. 384с.

10. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навчальний посібник. К.: Лібра, 1999. 272 с.

11. Перелік найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню. Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 29 листопада 2001 р. № 151. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1598-2001-%D0%BF#Text>

12. Перелік забруднюючих речовин та порогових значень потенційних викидів, за якими здійснюється державний облік, згідно Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженої наказом Міністерством екології та природних ресурсів від 10 травня 2002 року № 177 та зареєстрованої в Міністерстві юстиції 22 травня 2002 року за № 445/6733. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0445-02#Text>

13. ДСТУ 4362:2004 Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_4362_2004.pdf

14. ДСТУ 4462.3.01:2006 Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій.

15. ДСТУ 3910-99 Охорона природи. Поводження з відходами. Класифікація відходів. Порядок найменування відходів за генетичним принципом і віднесення їх до класифікаційних категорій.

16. ДСТУ 2195-99 Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін.

17. ДСТУ 3911-99 Охорона природи. Поводження з відходами. Виявлення відходів та подання інформаційних даних про відходи. Загальні вимоги.

Інформаційні ресурси:

1. Верховна Рада України. Розділ «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

2. Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: сайт URL: <http://www.menr.gov.ua>.

3. Журнал «Лідера сталого розвитку». URL: <https://ukraine-oss.com/category/zhurnal-suchasnogo-lidera-2/>
4. Цифрова платформа «Екотрансформація». URL: <https://ukraine-oss.com/persha-platforma-cervis-stalyh-rishen-dlya-biznesu-i-gromad-ekotransformacziya/>
5. Професійна Асоціація Екологів України. URL: <https://paeu.com.ua/>
6. Журнал «Екологічна безпека та природокористування». URL: <https://es-journal.in.ua/>
7. Журнал «Інтегровані технології та енергозбереження». URL: <http://ite.khpi.edu.ua/>