

Київський національний
університет
будівництва і архітектури
Кафедра ТЗНС та ОП

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
183	<i>«Технології захисту навколишнього середовища», ОНП «Технології захисту навколишнього середовища»</i>	ВК02

«Затверджую»

Завідувачка кафедри

 / Тетяна ТКАЧЕНКО /

Розробниця силабуса

 / Тетяна ТКАЧЕНКО /



СИЛАБУС

Нормування та прогнозування емісій забруднення навколишнього середовища

1) Статус освітньої компоненти: <u>вибіркова</u>	
2) Контактні дані викладача: проф., д.т.н. Ткаченко Т.М., корпоративна адреса електронної пошти: tkachenko.tm@knuba.edu.ua ; тел.: +380675475087; https://www.knuba.edu.ua/tkachenko-t-m/	
3) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): теоретичний курс освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр».	
4) Коротка анотація дисципліни: курс спрямований на формування у здобувачів третього рівня вищої освіти системних знань, умінь і компетенцій у сфері екологічного нормування. Навчальна програма охоплює теоретичні основи та методичні підходи до нормування антропогенного навантаження на довкілля, а також підходи до встановлення нормативів якості природних компонентів – атмосферного повітря, ґрунтів і водних об'єктів. Розглядаються принципи екологічної безпеки, показники нормування забруднюючих речовин, методи оцінювання впливу техногенних об'єктів, а також сучасні практики нормування викидів і скидів. Особлива увага приділяється інтеграції нормування в систему управління охороною навколишнього середовища відповідно до чинного законодавства та європейських стандартів.	
5) Структура курсу:	
Загальна кількість кредитів ECTS	5,0
Сума годин:	150
Вид індивідуального завдання	Контрольна робота
Форма контролю	Залік
6) Зміст курсу: <u>Лекції:</u> не передбачено	

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
183	«Технології захисту навколишнього середовища», ОНП «Технології захисту навколишнього середовища»	ВК02

Практичні заняття:

Тема 1. Вступ. Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на природне середовище. Санітарно-гігієнічне нормування. Екологічне нормування. Наукове-технічне нормування розвиток суспільства та збалансоване природокористування.

Тема 2. Екологічні нормативи антропогенного навантаження на природне середовище. Показники нормування забруднюючих речовин в повітрі, водних об'єктів, в ґрунті. Нормативи екологічної безпеки.

Тема 3. Нормування якості природних сфер (води, повітря ґрунту). Нормування впливу техногенних об'єктів на природне середовище.

Тема 4. Нормування екологічної безпеки (шум, вібрація, електромагнітне, радіаційне забруднення). Нормування якості продуктів харчування.

Тема 5. Нормування зборів і плати за викиди, скиди забруднюючих речовин та розміщення відходів.

Тема 6. Загальна характеристика методів наукового екологічного прогнозування.

Тема 7. Регламентация екологічно безпечної життєдіяльності та заходи по запобіганню виникнення екологічно небезпечних ситуацій. Етапи гігієнічної оцінки хімічної сполуки.

Тема 8. Гігієнічне нормування хімічних факторів біосфери: комплексне гігієнічне нормування екзогенних хімічних речовин у навколишньому середовищі; особливості гігієнічного нормування екзогенних хімічних речовин в атмосферному повітрі; особливості гігієнічного нормування екзогенних хімічних речовин у ґрунті.

Тема 9. Екологічне нормування екосистеми: кількісні підходи до проблеми оцінки норми; принципи екологічного нормування стану екосистем та показників; поняття екологічного благополуччя та стійкості екосистем (на прикладі водних об'єктів); нормування екологічного стану територій в Україні.

Тема 10. Особливості гігієнічного нормування екзогенних хімічних речовин у харчових продуктах. Особливості гігієнічного нормування шкідливих хімічних речовин у виробничому середовищі. Гігієнічне нормування фізичних факторів біосфери. Нормування якості води водойм та водостоків. Гігієнічні вимоги до складу та властивостей води водних об'єктів у пунктах господарсько-питного та культурнопобутового водопостачання.

Тема 11. Науково-технічні нормативи на гранично допустимі викиди. Науковотехнічні нормативи на гранично допустимі скиди.

Тема 12. Нормування розмірів санітарно - захисної зони. Критичні антропогенні навантаження на урбанізовану територію.

Тема 13. Різні підходи до визначення критичних антропогенних навантажень на урбанізовану територію і раціонального її використання.

Тема 14. Елементи теорії процесів переносу і розсіювання забруднень в атмосфері і у водному середовищі.

Тема 15. Статистичні моделі розсіювання з точкових джерел. Теорія конвективно-дифузійного розсіювання забруднень.

Тема 16. Вплив стану атмосфери на розсіювання газових викидів з високих джерел. Емпірична методика розрахунку ефективності розсіювання газових викидів у атмосферу ОНД-86.

Тема 17. Теоретичні основи розсіювання забруднень і самоочищення водного середовища.

Київський національний
університет
будівництва і архітектури
Кафедра ТЗНС та ОП

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
183	<i>«Технології захисту навколишнього середовища», ОНП «Технології захисту навколишнього середовища»</i>	ВК02

Нормування забрудненості ґрунтів, типи ГДК.

Тема 18-19. Методика розрахунку об'ємів утворення відходів, що утворюються при використанні лакофарбових матеріалів.

Тема 20-21. Методика розрахунку обсягів утворення нафтошлямових відходів. Методика розрахунку обсягів утворення відпрацьованих шин.

Тема 22-23. Методи розрахунку обсягів утворення відходів моторного і трансмісійного мастила (II клас небезпеки) від автомобілів. Розрахунок розмірів компенсації збитків за розміщення у навколишньому природному середовищі відходів.

Тема 24-25. Вивчення та визначення ефективності роботи подрібнювачів твердих відходів. Вивчення і порівняння технологічних процесів подрібнення твердих відходів. Вивчення методів та обладнання, що застосовуються для подрібнення твердих відходів.

Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота: індивідуальна робота.

Самостійна робота здобувача:

1. Забруднення атмосферного повітря.
2. Вплив автотранспорту на забруднення атмосферного повітря.
3. Паризька угода. Її вплив на глобальні зміни клімату.
4. Забруднення ґрунтів урбоценозів.
5. Забруднення ґрунтів агроценозів.
6. Прогнозування зміни клімату на локальному та глобальному рівнях.
7. Проблеми забруднення об'єктів навколишнього середовища при зберіганні твердих відходів.
8. Електромагнітне забруднення.
9. Огляд світового досвіду зниження обсягів антропогенних викидів парникових газів на об'єктах енергетики.
10. Важкі метали у компонентах навколишнього середовища.
11. ОВД. Що змінилося?
12. Нормування антропогенного навантаження.
13. Аналіз процесів емісії парникових газів у житловому секторі.
14. Прогнозування забруднення атмосферного повітря викидами від автотранспорту в умовах міської забудови.
15. Стан та оцінка рівнів забруднення атмосферного повітря (на прикладі м. Києва).
16. Вплив урбанізації на забруднення навколишнього середовища.

7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни: <http://org2.knuba.edu.ua/>