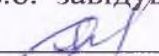


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЇ, ГЕОГРАФІЇ І ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ І ЕКОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри географії
та екології
протокол № 2 від 09.09. 2020 р.
в.о. завідувача кафедри
 (Давидов О.В.)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЕКОЛОГІЯ

Освітня програма Екологія
Спеціальність 101 Екологія
Галузь знань 10 Природничі науки

Херсон 2020

Назва навчальної дисципліни/освітньої компоненти	Техноекологія
Викладач (і)	Кундельчук О.П.
Посилання на сайт	http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biolog_geograf_ecol/FBGE_for_students.aspx
Контактний тел.	095 42 81 388
Е-mail викладача	kundelchuk@mail.univ.kiev.ua
Графік консультацій	

1. Анотація курсу

Дисципліна «Техноекологія» розкриває специфіку впливу кожного типу виробничої і невиробничої техногенної діяльності людини на навколишнє середовище і можливості забезпечення захисту від негативних наслідків означеної дії. Знання з техноекології стануть основою для випускників ВУЗу для розв'язання екологічних проблем під час здійснення управлінської діяльності, при проведенні екологічного аудиту підприємств та організацій, при виконанні екологічної експертизи проектів та здійсненні інспекторських функцій.

2. Мета та завдання курсу

Мета курсу: сформувати систему знань про особливості впливу різних типів техногенної діяльності людини на живі організми і навколишнє середовище і систему превентивних заходів щодо зменшення негативних наслідків означеного впливу.

Завдання курсу:

Теоретичні: сформувати знання специфіки негативного впливу кожного типу техногенної діяльності на навколишнє середовище, знання нормативних документів щодо експертної екологічної оцінки негативного впливу різних галузей народного господарства на стан навколишнього середовища.

Практичні: сформувати вміння проводити техноекологічні розрахунки, для виробничої та невиробничої діяльності, яка негативно впливає на навколишнє природне середовище, надавати оцінку екологічним перевагам

новітніх технологій, раціонально добирати заходи захисту середовища від негативних наслідків техногенного впливу певного типу.

3. Програмні компетентності та результати навчання

У результаті засвоєння дисципліни формуються наступні компетентності:

Фахові компетентності (ФК):

ФК05. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

Програмні результати навчання (ПР):

ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

4. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів/годин	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	Самостійна робота (год.)
4,5	26	24	85

5. Ознаки курсу

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язкова/ вибіркова компонента
2020-2021 н.р.	7-8	101 Екологія	4	обов'язкова

6. Технічне й програмне забезпечення/обладнання

Дисципліна забезпечена програмою і відповідними навчальними посібниками.

7. Політика курсу

Здобувач вищої освіти і викладач повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, дисциплінарних та організаційних вимог щодо вивчення навчальної дисципліни. Зокрема, здобувач повинен відвідувати лекційні заняття, виконувати практичні роботи, вчасно здавати контрольні роботи. Одночасно, здобувач має право на формування індивідуальної траєкторії навчання і може бути звільнений від модульних та семестрових контрольних (підсумкових) форм контролю за умови повного і якісного виконання учбового плану протягом 1-4 навчальних модулів.

Схема курсу

Тиждень, дата, години (вказується відповідно до розкладу навчальних занять)	Тема, план	Форма навчального заняття, кількість годин (аудиторної та самостійної роботи)	Список рекомендованих джерел (за нумерацією розділу 11)	Завдання	Максимальна кількість балів
Модуль 1. ТЕХНОЕКОЛОГІЯ ГІРНИЧО-ВИДОБУВНОГО, МЕТАЛУРГІЙНОГО, МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСІВ ТА ЕНЕРГЕТИКИ.					
http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biology/geograf_ecol/FBGE_for_students.aspx	Тема 1: Техносфера. План: 1. Ресурси техносфери. 2. Техніко-екологічні аспекти виробництва.	Лекція. 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 1, 2	Підготувати конспект лекції	1 бал
	Тема 2: Гірничо-видобувний комплекс План: 1. Основні технологічні процеси гірничого виробництва. 2. Вплив складових гірничо-видобувного	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 36, 37, 47	Підготувати конспект лекції	1 бал

	комплексу на довкілля. 3. Заходи захисту довкілля.				
	Тема 3: Гірничовидобувний комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 36, 37, 47	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми	3 бали 5 балів
	Тема 4: Енергетика План: 1. Типи електростанцій. 2. Вплив різних типів електростанцій на довкілля. 3. Альтернативні джерела енергії.	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 38, 39, 40	Підготувати конспект лекції	1 бал
	Тема 5: Енергетика План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 38, 39, 40	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми	3 бали 5 балів
	Тема 6: Металургійний комплекс План: 1. Складові	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 41, 42	Підготувати конспект лекції	1 бал

	металургійного комплексу. 2. Вплив металургійних виробництв на довкілля. 3. Заходи з охорони довкілля від впливу підприємств металургійного комплексу.	роботи)			
	Тема 7: Металургійний комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 41, 42	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми	3 бали 5 балів
	Тема 8: Машинобудівний комплекс План: 1. Складові машинобудівельного комплексу і основні технологічні процеси. 2. Вплив складових машинобудівного комплексу на довкілля. 3. Заходи	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 43, 44	Підготувати конспект лекції	1 бал

	захисту.				
	Тема 9: Машинобудівний комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 41, 42	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми Виконати модульний тест	3 бали 5 балів 8 балів
Модуль 2. ТЕХНОЕКОЛОГІЯ ХІМІЧНОГО, ЛІСОПРОМИСЛОВОГО, АГРОПРОМИСЛОВОГО ТА ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСІВ.					
	Тема 10: Хімічний комплекс План: 1. Основні галузі і технологічні процеси хімічного комплексу. 2. Вплив хімічної промисло- вості на довкілля. 3. Заходи захисту.	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 45	Підготувати конспект лекції	1 бал
	Тема 11: Хімічний комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2.	Практична робота 6 год (2 год аудиторні, 4 год	№ 3, 4, 6, 11 № 45	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний	3 бали 5 балів

	Виконання практичної роботи.	самостійної роботи)		матеріал з теми	
	Тема 12: Лісопромисловий комплекс План: 1. Структура лісопромислового комплексу. 2. Вплив складових лісопромислового комплексу на стан довкілля. 3. Заходи захисту.	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 46, 48	Підготувати конспект лекції	1 бал
	Тема 13: Лісопромисловий комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 46, 48	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми	3 бали 5 балів
	Тема 14: Агропромисловий комплекс План: 1. Структура агропромислового комплексу. 2. Негативний вплив агропромислового	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 49, 50, 51	Підготувати конспект лекції	1 бал

	комплексу на довкілля. 3. Заходи захисту.				
	Тема 15: Агропромисловий комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 49, 50, 51	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми	3 бали 5 балів
	Тема 16: Транспортний комплекс План: 1. Структура транспортного комплексу. 2. Вплив складових транспортного комплексу на довкілля. 3. Заходи захисту довкілля.	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 52, 53	Підготувати конспект лекції	1 бал
	Тема 17: Транспортний комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 52, 53	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми Виконати модульний тест	3 бали 5 балів 9 балів

Модуль 3. ТЕХНОЕКОЛОГІЯ СОЦІАЛЬНОГО, БУДІВЕЛЬНОГО, ВІЙСЬКОВО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСІВ ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biological_geography/FBGE_for_students.aspx	<p>Тема 18: Соціальний комплекс. План: 1. Структура соціального комплексу. 2. Негативний вплив на довкілля галузей соціального комплексу. 3. Заходи захисту довкілля.</p>	<p>Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)</p>	<p>№ 3, 4, 6, 11 № 25</p>	<p>Підготувати конспект лекції</p>	<p>2 бали</p>
	<p>Тема 19: Соціальний комплекс. План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.</p>	<p>Практична робота 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)</p>	<p>№ 3, 4, 6, 11 № 25</p>	<p>Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми</p>	<p>6 балів 10 балів</p>
	<p>Тема 20: Будівельний комплекс План: 1. Структура будівельного комплексу. 2. Вплив виробництва будівельних</p>	<p>Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)</p>	<p>№ 3, 4, 6, 11 № 54, 55, 56</p>	<p>Підготувати конспект лекції</p>	<p>2 бали</p>

	матеріалів і будівництва на довкілля. 3. Заходи захисту довкілля.				
	Тема 21: Будівельний комплекс План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 54, 55, 56	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми	6 балів 10 балів
	Тема 22: Житлово-комунальне господарство План: 1. Структурна житлово-комунального господарства. 2. Вплив комунальних підприємств на довкілля. 3. Заходи захисту довкілля.	Лекція. 5 год (2 год аудиторні, 3 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 57, 58	Підготувати конспект лекції	2 бали
	Тема 23: Житлово-комунальне господарство План: 1. Перевірка знань студентів. 2. Виконання практичної роботи.	Практична робота 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 57, 58	Виконати завдання практичної роботи Здати теоретичний матеріал з теми	6 балів 10 балів

	Тема 24: Військово-промисловий комплекс План: 1. Структура військово-промислового комплексу. 2. Вплив складових військово-промислового комплексу на довкілля. 3. Заходи захисту довкілля.	Лекція. 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11 № 59	Підготувати конспект лекції	2 бали
				Виконати модульний тест	10 балів
	Тема 25: Залік з дисципліни	Залік 6 год (2 год аудиторні, 4 год самостійної роботи)	№ 3, 4, 6, 11	Підготовка і складання заліку з дисципліни	18 балів усна відповідь на заліку

9. Форма (метод) контрольного заходу та вимоги до оцінювання програмних результатів навчання

9.1. Модуль 1. Техноекологія гірничо-видобувного, металургійного комплексів та енергетики. Максимальна кількість балів за цей модуль - 45 балів. Форма контрольного заходу - тест, максимальна кількість балів за тест – 8 балів.

Критерії оцінювання результатів виконання модульних тестових завдань:

Оцінка в балах:	Кількість правильних відповідей:
5 балів	21 – 24

4 бали	17 – 20
3 бали	12 – 16
2 бали	8 – 11
1 бал	4 - 7
0 балів	3 і менше

9.2. Модуль 2. Техноекологія машинобудівного, хімічного, лісопромислового, агропромислового та транспортного комплексів. Максимальна кількість балів за цей модуль – 45 балів.

Форма контрольного заходу - тест, максимальна кількість балів за тест – 9 балів.

Критерії оцінювання результатів виконання модульних тестових завдань:

Оцінка в балах:	Кількість правильних відповідей:
5 балів	21 – 24
4 бали	17 – 20
3 бали	12 – 16
2 бали	8 – 11
1 бал	4 - 7
0 балів	3 і менше

9.3. Модуль 3. Техноекологія соціального, будівельного, військово-промислового комплексів та житлово-комунального господарства. Максимальна кількість балів за цей модуль – 82 бали.

Форма контрольного заходу - тест, максимальна кількість балів за тест – 10 балів.

Критерії оцінювання результатів виконання модульних тестових завдань:

Оцінка в балах:	Кількість правильних відповідей:
5 балів	21 – 24
4 бали	17 – 20
3 бали	12 – 16
2 бали	8 – 11
1 бал	4 - 7
0 балів	3 і менше

9.4. Критерії оцінювання за підсумковою формою контролю. Підсумкова форма контролю – екзамен (1 семестр) і залік (2 семестр) у вигляді усної відповіді на питання курсу. Максимальна кількість балів за результатами відповіді на екзамені – 10 балів, і на заліку – 18 балів.

Критерії оцінювання відповіді студента на екзамені:

Характеристики критеріїв оцінювання знань	За державною (національною) шкалою	За шкалою ECST
Високий рівень Характеризується глибокими, міцними, узагальненими, системними знаннями – з предмета, уміннями застосувати знання, творча, навчальна діяльність має дослідницький характер, позначена уміннями самостійно оцінювати	5	A

різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особистісну позицію.		
Достатній рівень Характеризується знаннями суттєвих ознак, понять, явищ, закономірностей, зв'язків між ними. Студент самостійно засвоює знання у стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, синтезом, узагальненням, порівнянням, абстрагуванням), уміє робити висновки, виправляти допущені помилки.	4	B, C
Початковий рівень Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення.	3	D, E
Незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння застосувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач.	Не зараховано з можливістю повторного складання заліку	FX
Незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням	F

фундаментальних положень.	навчальної дисципліни	
---------------------------	--------------------------	--

10. Список рекомендованих джерел (наскрізна нумерація)

- **Основні:**
- 1. Афанасьев Ю.А., Фокин С.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды. М.: МНЭПУ, 1998.
- 2. Боков В., Лущик А. Основы экологической безопасности. – Симферополь: Соната, 1998. – 223 с.
- 3. Войцицкий А. П. Техноэкология: підручник / Войцицкий А.П., Дубровський В.П., Боголюбов В.М.; за ред. В. М. Боголюбова. – К.: Аграрна освіта, 2009. – 533 с.
- 4. Долина Л.Ф. Техноэкология для строителей. Днепропетровск: Континент. 2006. – 256 с.
- 5. Инженерная экология. Под ред. Медведева В.Т. М.: Гардарики, 2002.
- 6. Клименко М.О, Залеський І.І. Техноэкология. Національний університет водного господарства та природокористування. Рівне, 2010. 298 с.
- 7. Лавейкіна Є.С. Регіональні аспекти управління природними ресурсами та екологічна безпека населення. Львів: Рада з вивчення продуктивних сил України, 2000.
- 8. Мазур И.И., Молдаванов О.И., Шишов В.Н. Инженерная экология. М.: Высш. шк., 1996.
- 9. Рыбальский Н.Г. и др. Экология и безопасность. М.: ВНИИПИ, 1992.
- 10. Стратегія екологічної безпеки (регіональний контекст) / Під ред.. М.І. Долішнього, В.С. Кравціва. – Львів, 1999. – 243 с.
- 11. Техноэкология. Учебное пособие / С. А. Лобов, Д.А. Бетин, Т 38 В. В. Кручина и др. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского «Харьк. авиац. ин-т», 2012. – 160 с.– Харьков, ХАИ: 2012.
- 12. Шмандій В.М., Некос В.Ю. Екологічна безпека: Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Карзіна, 2008. – 436 с.
- 13. Экология, охрана природы, экологическая безопасность. Под ред. В.И. Данилова-Данильяна. М.: Изд-во МНЭПУ, 1997.
- 14. Яцик А.В. Екологічна безпека в Україні. Київ: Генеза, 2001.

-
-

- **Додаткові:**

- 15. Баратов А.Н., Пчелинцев В.А. Пожарная безопасность. М.: Ассоциация строительных вузов, 1997.
- 16. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019 – 2001. Видання офіційне. – К.: Держстандарт України, 2002.
- 17. Дорогунцов С.І., Ральчук О.М. Управління техногенно-екологічною безпекою у парадигмі сталого розвитку. Наукове видання. – К., 2001. – 174 с.
- 18. Екологія і закон. Екологічне законодавство України. У 2 книгах / Відповід. ред. В.І. Андрейцев. К.: Юрінком Інтер, 1997. Кн.1. 704 с; Кн. 2. 576 с.
- 19. Законодавство Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища: Навчальний посібник / Ю.С. Голік, А.В. войтенко, О.Е. Іллюш та інші. – Полтава.: «Орляна», 2009. – 170 с.
- 20. Качинський А.Б., Хміль Г.К. Екологічна безпека України: системний аналіз, оцінка та державна політика. – К.: НІСД, 1997. – 127 с.
- 21. Колечицкий Е.С. Защита от биологического действия электромагнитных полей промышленной частоты. М.: МЭИ, 1996.
- 22. Концепція (Основи державної політики) національної безпеки України // Відомості Верховної Ради України. – 1997. - № 10.
- 23. Лавейкіна Є.С. Регіональні аспекти управління природними ресурсами та екологічна безпека населення. Львів: Рада з вивчення продуктивних сил України, 2000.
- 24. Малишко М.І. Основи екологічного права України. – К., 1999.
- 25. Матросов А.С. Управление отходами. М. Гардарики, 1999.
- 26. Машкович В.П., Панченко А.М. Основы радиационной безопасности: Учеб. Пособие для вузов. М.: Энергоатомиздат, 1990.
- 27. Медведев В.Т. и др. Методы и средства защиты от шума. М.: МЭИ, 1997.
- 28. Надзвичайні ситуації. Основи законодавства України. – Т. 1, 2. – К., 1998. – 544 с.

- 29. Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки // Відомості Верховної Ради України. 1998. № 38–39. С.770–816.
- 30. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. Київ: Ніка-центр, 2001.
- 31. Соколовський О., Кардубан В., Бойчук О. Методичні рекомендації по застосуванню нормативних актів з питань охорони навколишнього середовища. – Тернопіль, 2000.
- 32. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства. За ред. В.В. Медведєва, М.В. Лісового. Харків: Штрих, 2001.
- 33. Трегобчук В.М. Стратегія ресурсно-економічної безпеки соціально-економічного розвитку України, К., - 1994.
- 34. Шемшученко Ю.С. Правовые проблемы экологии. – К., 1989.
- 35. Экология, охрана природы, экологическая безопасность. Под ред. В.И. Данилова-Данильяна. М.: Изд-во МНЭПУ, 1997.
-
- **Інтернет-ресурси:**
- 36. Фактори сталого розвитку в гірничодобувній промисловості. <http://isdc.com.ua/wp-content/uploads/2016/10/5>.
- 37. Вплив гірничого виробництва на біосферу. <file:///D:/Users/Downloads/82590-178031-1-PB.pdf>

- 38. Вплив на навколишнє середовище, спричинений виробництвом електричної енергії. <https://www.ez.rv.ua/vplyv-na-navkolyshnye-seredovyshhe-sprychynenyj-vyrobnytstvom-elektrychnoyi-energiyi/>.
- 39. Фактори екологічного впливу електроенергетичних об'єктів на довкілля. file:///D:/Users/Downloads/081810_Nechaeva.pdf.
- 40. Маляренко В.А. Енергетика і навколишнє середовище. <https://eprints.kname.edu.ua/5282/1/e-book.pdf>.
- 41. Оцінка впливу діяльності металургійних підприємств на навколишнє природне середовище України. http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2016/8.pdf.
- 42. Аналіз та оцінка впливу металургійних підприємств на забруднення ґрунтів Донецької області. file:///D:/Users/Downloads/Npdntu_gg_2012_16_16.pdf.
- 43. Оцінка машинобудівного комплексу Черкаського регіону в контексті екологічної безпеки. http://www.economyandsociety.in.ua/journal/8_ukr/84.pdf.
- 44. Підвищення екологічної чистоти виробництва машинобудівного підприємства. <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/18805/1/60-291-295.pdf>
- 45. Екологічна оцінка впливу на довкілля підприємств хімічної галузі на прикладі ПАТ «Азот» (м. Черкаси). [http://www.kdu.edu.ua/statti/2013-1\(78\)/114.pdf](http://www.kdu.edu.ua/statti/2013-1(78)/114.pdf).
- 46. Оцінка впливу на навколишнє природне середовище (ОВНС) запланованої лісогосподарської діяльності державного підприємства «Болехівське лісове господарство» на 2018 рік. <http://bdlg.com.ua/wp-content/uploads/2018/08/Untitled.FR12.pdf>.
- 47. Звіт з оцінки впливу на довкілля продовження видобування на Північно-Ярошівському родовищі корисних копалин (нафта, газ, розчинений у нафті). http://eco.cg.gov.ua/web_docs/2145/2019/02/docs/%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82%202018524860.pdf.
- 48. Аналіз впливу технологічних процесів лісопромислового комплексу на навколишнє середовище. http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Lisove-gospodarstvo-l-p-d-promyslovist/2003_28/159_Iwanusa_LG_28.pdf
- 49. Вплив сільського господарства на екологію. <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/21189/1/2.pdf>
- 50. Проблеми екологізації агропромислового комплексу України. <https://core.ac.uk/download/pdf/145704307.pdf>

- 51. Наслідки впливу інтенсифікації землеробства на екологічну рівновагу навколишнього середовища. <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2011/04/136.pdf>.
- 52. Транспортна екологія. https://pidru4niki.com/92887/ekologiya/transportna_ekologiya.
- 53. Аналіз впливу автотранспортних засобів на навколишнє середовище в селітебних зонах міст. [http://www.kdu.edu.ua/EKB_jurnal/2009_4\(8\)/PDF/16.PDF](http://www.kdu.edu.ua/EKB_jurnal/2009_4(8)/PDF/16.PDF)
- 54. Вплив об'єктів будівництва на навколишнє середовище. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/5420/1/63.pdf>.
- 55. Звіт з оцінки впливу на довкілля Будівництво комплексу з виробництва керамограніту по вул. Байкальська, 2Б смт. Слобожанське Дніпровського району Дніпропетровської області. <http://eia.menr.gov.ua/uploads/documents/844/reports/05801eaaa7085098f8cedca81a74a0e7.pdf>.
- 56. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. ДБН А.2.2-1-2003. <http://kbu.org.ua/assets/app/documents/dbn2/4.1>.
- 57. Модернізація сфери житлово-комунального господарства: соціально-безпекові та еколого-економічні аспекти. http://www.investplan.com.ua/pdf/23_2019/10.pdf.
- 58. Екологічний паспорт міста Миколаєва. https://mkrada.gov.ua/files/OXOPHADOBKIJ9I/ECO_PASPORT.pdf.
- 59. Екологічні наслідки локальних військових конфліктів. file:///D:/Users/Downloads/soi_2006_3_35.pdf.