

Рівненський державний гуманітарний університет  
Кафедра екології, географії та туризму



**ЗОШИТ**

**ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

з дисципліни «Загальна екологія (та неоекологія)»

студента II курсу

галузі знань: 10 «Природничі науки»

спеціальності: 101 «Екологія»

напряму підготовки: 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», гр. Е-21

---

(Прізвище, ім'я, по-батькові)

Рівне-2016

Розробники: Д.В.Лико, д. с.-г.н., проф.,  
С.М. Лико, к. с.-г. н., проф.,  
О.І. Портухай, к. с.-г. н., доц.,  
С.О. Глінська, к. б. н., доц.

Зошит рекомендований до друку на засіданні кафедри екології,  
географії та туризму

Протокол від „ 22 ” грудня 2015 року № 18

## Вступ

У відповідності до Закону України «Про вищу освіту» на самостійну роботу студентів відводиться 50-67 % від загального навчального навантаження. Тому для цього виду навчальної роботи приділяється значна увага та розробляються методичні вказівки для виконання завдань самостійної роботи студентів (СРС).

Самостійне вивчення тем, що входять у програму дисциплін екологічного напрямку "Екологія", "Основи екології" є обов'язковою складовою процесу підготовки фахівців усіх галузей знань.

Мета самостійної роботи студентів (СРС) передбачає:

- використання основних теоретичних положень курсу у практичній діяльності;
- активізацію творчих здібностей студентів у підходах аналізу та прийняття рішень щодо проблем вирішення стану навколишнього природного середовища;
- поглиблене ознайомлення з правовими основами та нормативними документами з питань вирішення підходів до збалансованого розвитку;
- проведення нескладних екологічних узагальнень, здійснення розрахунків пов'язаних з оцінкою екологічної ситуації та вирішення завдань раціонального природокористування;
- усвідомлення необхідності безперервної екологічної освіти усіх верств населення задля підвищення екологічної свідомості та культури;
- розуміння необхідності гармонізації взаємовідносин суспільства і природи для збалансованого розвитку на регіональному та національному рівнях.

Необхідно зазначити, що правильна організація та

планування самостійної роботи дозволяє стимулювати не репродуктивну діяльність, а пошукову, творчу. Під самостійністю слід розуміти не тільки вміння робити самостійні висновки і застосовувати одержані знання в практичній діяльності, але й можливості організувати свою діяльність без сторонньої допомоги.

З урахуванням тематики завдань самостійну роботу необхідно виконувати на прикладі певних об'єктів або територій.

Для виконання наведених завдань рекомендовано використовувати матеріали Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні, доповіді про стан навколишнього середовища регіонів, статистичні щорічники України.

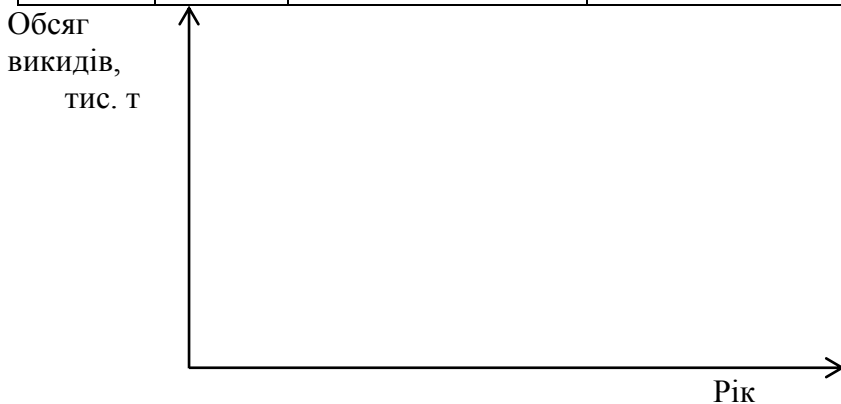
## **Теми самостійної роботи**

1. Вплив стаціонарних та пересувних джерел на забруднення атмосферного повітря.
2. Зміна клімату як наслідок антропогенної діяльності.
3. Екологічний стан поверхневих вод України.
4. Якість питної води та її вплив на здоров'я людини.
5. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.
6. Формування національної екологічної мережі.
7. Охорона, використання та відтворення рослинного світу.
8. Охорона, використання та відтворення тваринного світу.
9. Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси.
10. Екологічний стан і якість ґрунтів.
11. Структура утворення та накопичення відходів.
12. Використання відходів як вторинної сировини.
13. Екологічна безпека як складова національної безпеки.
14. Радіаційна безпека. Стан радіаційного забруднення території України.
15. Вплив на довкілля різних галузей промисловості.
16. Заходи з екологізації промислового виробництва.
17. Вплив на довкілля сільського господарства.
18. Органічне сільське господарство: значення та перспективи розвитку.
19. Вплив енергетичної галузі на довкілля.
20. Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики.
21. Вплив транспорту на довкілля.
22. Збалансоване виробництво та споживання.
23. Структурна перебудова та екологізація економіки.



2. Навести динаміку викидів забруднюючих речовин на території України (або регіону) за останні 10 років. За отриманими даними заповнити таблицю (або проілюструвати на графіку за 5 років). У висновках порівняти обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних джерел.

Рік	Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис. т		
	Усього	у тому числі	
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами



**Висновки:** \_\_\_\_\_

---



---



---





2. Виписати у таблицю кількість підприємств та обсяги викидів забруднюючих речовин за 20 \_\_ р. У висновках проаналізувати, які забруднюючі речовини утворюються в найбільших обсягах та розташувати їх у порядку зменшення.

Забруднююча речовина	Кількість підприємств, всього, одиниць	Обсяги викидів, тис.т
Метали та їхні сполуки		
Сполуки нітрогену		
Діоксид та інші сполуки сульфуру		
Оксид карбону		
Метан		
Фреони		

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Завдання 3.

1. Основні хімічні компоненти, які надходять в атмосферне повітря від пересувних джерел.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Виписати у таблицю обсяги викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел за 20 \_\_ рік. У висновках проаналізувати, які забруднюючі речовини утворюються в найбільших обсягах та розташувати їх у порядку зростання.

Забруднююча речовина	Обсяги викидів, тис.т
Метан	
Сажа	
Діоксид нітрогену (NO <sub>2</sub> )	
Нітрогену (1) оксид (N <sub>2</sub> O)	
Сульфур діоксид	
Оксид карбону	

**Висновки:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



2. Виписати у таблицю обсяги викидів забруднюючих речовин у розрізі галузей економіки. Зробити висновки, яка з галузей економіки за обсягами викидів найбільше забруднює атмосферне повітря.

Галузі	Кількість підприємств, які мали викиди	Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис.т
Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ним послуги		
Лісове господарство та пов'язані з ним послуги		
Рибальство, рибництво		
Добувна промисловість		
Переробна промисловість		
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води		
Будівництво		
Діяльність транспорту та зв'язку		

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Завдання 5.

1. Озоновий екран, його значення та навести основні причини руйнування озонового шару.



**Висновки:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Завдання 6.**

1. Вплив кислотних дощів на довкілля.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Охарактеризувати вплив забруднюючих речовин у атмосферному повітрі на здоров'я людини та біорізноманіття. Заповнити таблицю. У висновках обґрунтувати, які з них є найбільш небезпечними для людини.

Назва речовини	Джерело надходження	Вплив на здоров'я людини та біорізноманіття
СО		
Оксиди нітрогену (NO, N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , NO <sub>5</sub> , N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> .)		
Сполуки свинцю		
Формальдегід		





---

---

---

---

---

---

---

---

2. Проаналізувати та порівняти викиди карбону (IV) оксид в атмосферне повітря України (регіону) від стаціонарних та пересувних джерел, що впливає на зміну клімату за останні 5 років. У висновках вказати, від яких джерел викидів забруднюючих речовин найбільше надходить у повітря карбону (IV) оксид та запропонувати заходи скорочення викидів парникових газів.

Викиди діоксиду карбону, млн. т			
Рік	у тому числі		
	Усього	стаціонарними джерелами	пересувними джерелами

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Показники	_ рік	_ рік
<b>1. Забір води з природних джерел, млн. м<sup>3</sup>:</b>		
- всього		
- у тому числі прісної води		
- у тому числі з підземних водних джерел (вкл. шахтно-рудничні)		
- у тому числі морської води		
<b>2. Використано води всього:</b>		
- на господарсько-питні потреби		
- на виробничі потреби		
- на зрошення		
- на сільськогосподарське водопостачання		
<b>3. Використання підземних вод:</b>		
- у тис м <sup>3</sup> / добу		
- у відсотках від забору підземних вод		
<b>4. У тому числі використано підземних вод, тис м<sup>3</sup> / добу</b>		
- на господарсько-питні потреби		
- на виробничі потреби		
- на зрошення		
- на сільськогосподарське водопостачання		

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



2. Порівняти скиди забруднюючих речовин за різними галузями економіки. У висновках вказати, яка галузь найбільше забруднює поверхневі води.

Галузь	Обсяги скидів, млн. м <sup>3</sup>
Підприємства промисловості	
Житлово-комунальна галузь	
Підприємства сільського господарства	

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---

### Завдання 10.

1. Транскордонне забруднення поверхневих вод.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

---

---

---

---

2. Виписати найбільші підприємства-забруднювачі у басейнах річок. У висновках проаналізувати, яка річка є найбільш забрудненою.

Річка	Підприємства-забруднювачі
Дніпро	
Сіверський Донець	
Західний Буг	
Азовське море	
Чорне море	

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

2. Виписати показники, за якими характеризують якість поверхневих вод. У висновку проаналізувати якість поверхневих вод України (регіону).

Групи показники	Показники
Гідрохімічні	
Гідробіологічні	
Мікробіологічні	

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Завдання 12.**

1. Джерела надходження радіонуклідів у поверхневі води.

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Охарактеризувати вміст радіонуклідів у поверхневих водах України. Зробити висновок про їхню відповідність санітарно-гігієнічним нормативам.

Об'єкт та пункт спостереження	Концентрація, Бк/м <sup>3*</sup>					
	цезій-137			стронцій-90		
	мін.	макс.	середнє	мін.	макс.	середнє
р. Прип'ять м. Чорнобиль	–					
р. Дніпро с. Неданчичі	–					
р. Десна м. Чернігів	–					
Київське вдсх.	–					

м. Вишгород						
Канівське вдсх. – м. Київ						
Канівське вдсх. – м. Канів						
Каховське вдсх. – м. Нова Каховка						
Дніпро-Бузький лиман – м. Очаків						
р. Південний Буг – м. Миколаїв						
р. Дунай – м. Ізмаїл						

\* За санітарно-гігієнічними нормативами „Допустимі рівні вмісту радіонуклідів у харчових продуктах та питній воді (ДР-2006)” допустимі рівні цезію-137 та стронцію-90 у питній воді складають по 2000 Бк/м<sup>3</sup> (для кожного).

**Висновки:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Завдання 13.**

1. Якість питної води та її вплив на здоров'я населення.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Порівняти питому вагу нестандартних проб (проби, що не відповідають держстандарту) питної води (%) системи централізованого та децентралізованого водопостачання. Зробити висновок про якість питної води в залежності від системи водопостачання.

Водопостачання	Роки		
	20__	20__	20__
<i>За санітарно-хімічними показниками</i>			
Централізоване			
Децентралізоване			
<i>За санітарно-бактеріологічними показниками</i>			
Централізоване			
Децентралізоване			

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



2. Охарактеризувати загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі. Запропонувати заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. У висновку виділити заходи на загальнодержавному та місцевому рівнях.

Загрози	Заходи

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





2. Проаналізувати, які земельні угіддя належать до складових національної екомережі. Заповнити відповідну таблицю. У висновку порівняти їх фактичну площу із прогнозованою.

Складові екомережі	Площа (тис. га) стан на 1.09.2000	Прогнозна площа (тис га) на 2015 рік	Фактична площа на 20__р
Сіножаті та пасовища			
Ліси та лісовкриті площі			
Відкриті заболочені землі			
Радіоактивно забруднені землі, що не використовуються у господарстві			
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом			
Води			
<i>Загальна площа (тис. га), відсоток від загальної площі України</i>			

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Завдання 17.

1. Класифікація об'єктів і території природно-заповідного фонду та їхня характеристика.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



заповідники			
Біосферні заповідники			
Інші категорії			
<i><b>Разом</b></i>			

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---

**Завдання 18.**

1. Характеристика лісистості України (регіону).

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

2. Виписати у таблицю показники обсягів відтворення, заготівлі та пошкоджень лісових насаджень шкідниками, хворобами та пожежами за останні 5. У висновку проаналізувати вплив наведених показників на лісистість України.

Показники, га	20__	20__	20__	20__	20__
Площа лісових насаджень					
Відтворення деревини					
Заготівля деревини					
Пошкодження насаджень					

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Завдання 19.**

1. Антропогенний вплив на рослинний та тваринний світ.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_




**Висновки:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Завдання 20.**

1. Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_









13.	Львівська	
14.	Миколаївська	
15.	Одеська	
16.	Полтавська	
17.	Рівненська	
18.	Сумська	
19.	Тернопільська	
20.	Харківська	
21.	Херсонська	
22.	Хмельницька	
23.	Черкаська	
24.	Чернівецька	
25.	Чернігівська	

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---

**Завдання 22.**

1. Якість ґрунтів сільськогосподарського призначення.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---





2. Навести у вигляді таблиці динаміку здійснення заходів з охорони земель за останні 5 років. У висновку вказати, що спостерігається (збільшення, чи зменшення кількості заходів).

	20_	20_	20_	20_	20_
Рекультивовано земель, тис. га					
Будівництво протиерозійних гідротехнічних споруд					
вали, вали-канави, км					
вали-тераси, км					
вали-дороги, км					
протиерозійні ставки (накопичувачі твердого стоку), га					
водоскидні споруди, шт.					
берегоукріплення, км					
Залуження сильно деградованої забрудненої шкідливими речовинами ріллі, га					

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Завдання 24.

1. Проблема поводження з відходами в Україні.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





2. Охарактеризувати структуру утворення відходів за видами економічної діяльності. У висновку вказати основне джерело утворення відходів.

Види діяльності	Обсяги утворення відходів, тис. т
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство, рибальство, рибництво	
Добувна промисловість	
Переробна промисловість	
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	
Будівництво	
Транспорт	
Громадське харчування, технічне обслуговування та ремонт устаткування, приладів та інших виробів, відходи комунальні	
Охорона здоров'я людей, ветеринарні роботи	
Інші види економічної діяльності	
<b>Домогосподарства</b>	

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Завдання 26.**

1. Тверді побутові відходи.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





12.	Луганська	
13.	Львівська	
14.	Миколаївська	
15.	Одеська	
16.	Полтавська	
17.	Рівненська	
18.	Сумська	
19.	Тернопільська	
20.	Харківська	
21.	Херсонська	
22.	Хмельницька	
23.	Черкаська	
24.	Чернівецька	
25.	Чернігівська	

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Завдання 27.**

1. Поводження з відходами в Україні.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Об'єкт	Екологічна небезпека

**Висновки:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Завдання 29.**

1. Стан радіаційного забруднення території України.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

2. Виписати у таблицю кількість та сумарну активність радіоактивних відходів, що знаходяться на території України. У висновку проаналізувати основні причини збільшенні цих відходів.

Радіоактивні відходи	Кількість, м <sup>3</sup>	Сумарна активність, Бк
Тверді		
Рідкі		

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

### Завдання 30

1. Вплив на довкілля промисловості.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Добування корисних копалин, крім паливно-енергетичних			
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів			
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів			

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---

**Завдання 31.**

1. Екологізація промислового виробництва.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Виписати кількість впроваджених повітряноохоронних заходів за останній рік. У висновку порівняти очікуване і фактичне зменшення викидів забруднюючих речовин у повітря.

Показник	Кількість заходів	Зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря після впровадження повітряноохоронних заходів, тис. т	
		очікуване	фактичне
<b><i>Всього</i></b>			
у тому числі:			
удосконалення технологічних процесів (включаючи перехід на інші види палива, сировини та ін.)			
будівництво і введення в дію нових газоочисних установок і споруд			
підвищення ефективності роботи існуючих очисних установок (включаючи їхню модернізацію, реконструкцію і ремонт)			
ліквідація джерел забруднення			
інші заходи			











Об'єкти	Потужність, МВт

**Висновки:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Завдання 35.**

1. Вплив транспорту на довкілля.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Виписати обсяги викидів забруднювальних речовин та парникових газів від всіх видів транспорту за останній рік. У висновку вказати речовини, що викидаються у найбільшій кількості.

Забруднююча речовина	Обсяги викидів, т
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) <sup>1</sup>	
Метан	
Бенз(а)пірен	
Сажа	
[N <sub>2</sub> O]	
Аміак NH <sub>3</sub>	
SO <sub>2</sub>	
CO	
CO <sub>2</sub>	

**Висновки:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---





2. Проаналізувати причин високої енергозатратності вітчизняної економіки та визначити основні напрями політики енергозбереження. Результат оформити у вигляді таблиці. У висновках перелічити наявні програми енергоефективності та енергозбереження в Україні.

Причин високої енергозатратності	Напрями політики енергозбереження

**Висновки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_