

**Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний університет**

**І.О. Шахман**

**ВСТУП ДО ФАХУ**

**Методичні рекомендації до практичних занять**



**Херсон – 2021**

УДК 504  
ШЗ1

**Шахман І.О.**

ШЗ1 Вступ до фаху. Методичні рекомендації до практичних занять. Методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 “Екологія”: навч.-метод. посібн. / І. О. Шахман. – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021. – 43 с.

**ISBN 978-617-7941-45-2 (електронне видання)**

**Рецензенти:** **Ходосовцева Ю.А.** – заступниця директора НПП “Кам’янська Січ” з наукової роботи, начальниця науково-дослідного відділу, кандидатка біологічних наук, доцентка  
**Мельник Р.П.** – доцентка кафедри ботаніки Херсонського державного університету, кандидатка біологічних наук, доцентка

*Рекомендовано вченою радою  
Херсонського державного університету  
(протокол № 3 від 27 вересня 2021р.)  
в якості методичних рекомендацій до практичних занять  
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
спеціальності 101 “Екологія” денної (заочної) форм навчання*

Методичні рекомендації до практичних занять містять теоретичні положення, основні поняття, пояснення і рекомендації до виконання практичних робіт, семінарських занять із зазначенням необхідного списку використаних джерел з навчальної дисципліни “Вступ до фаху”. Методичні рекомендації сприяють професійній орієнтації першокурсників, посиленню у студентів мотиваційної зацікавленості в набутті знань, умінь, навичок із майбутньої професії та швидкої адаптації здобувачів вищої освіти до навчання у закладі вищої освіти.

Призначені для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 “Екологія” денної (заочної) форми навчання.

**УДК 504**

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
“ВСТУП ДО ФАХУ” .....	5
РОЗДІЛ 2. СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ .....	9
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ РОБОТИ .....	16
Практична робота 1. Система вищої екологічної освіти в Україні .	16
Практична робота 2. Освітньо-професійна програма спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти .	19
Практична робота 3. Державна система екологічної безпеки .....	22
Практична робота 4. Регіональна система екологічної безпеки .....	25
Практична робота 5. Наукова робота студентів .....	28
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	34
ДОДАТОК А .....	38
ДОДАТОК Б .....	39
ДОДАТОК В .....	40
ДОДАТОК Г .....	41
ДОДАТОК Д .....	42

## ВСТУП

Методичні рекомендації до практичних занять направлені на формування у здобувачів вищої освіти уявлень про екологічну освіту та майбутню професію, формування початкових знань на базі основного понятійно-термінологічного апарату екології. Методичні рекомендації надають можливість не тільки сформувати компетентності та програмні результати навчання, а і зрозуміти значення всього переліку нормативних, фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін для формування своїх професійних знань, отримання початкових умінь для ухвалення самостійних рішень.

В результаті вивчення освітнього компоненту “Вступ до фаху” формуються компетентності, програмні результати навчання студентів відповідно до стандарту вищої освіти, освітньо-професійної програми (ОПП) “Екологія”, основних положень і концепції охорони і раціонального використання природних ресурсів, теоретико-методологічних принципів формування моніторингу довкілля. Актуальним є визначення необхідності спірання в професійній діяльності на основні законодавчі акти екологічного характеру, якими визначаються правові, економічні і соціальні основи організації охорони навколишнього природного середовища в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь.

**Мета** виконання практичних робіт закріпити теоретичні знання та набути практичних навичок здобувачами вищої освіти, розширити, конкретизувати та надати екологічну спрямованість їх знанням щодо раціонального природокористування, моніторингу навколишнього середовища, раціонального природокористування.

## РОЗДІЛ 1

### ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ВСТУП ДО ФАХУ”

Навчальна дисципліна “Вступ до фаху” є обов’язковим компонентом ОПП “Екологія” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. В умовах глобалізації економіки і формування освітнього ринку інтелектуальної праці зростає необхідність професійної мобільності фахівців. Молодь сьогодні стурбована надбанням кваліфікації, що відкриє доступ на ринок праці і користуватиметься міжнародним визнанням. Навчальна дисципліна “Вступ до фаху” призначена для професійної орієнтації першокурсників, посилення у студентів мотиваційної зацікавленості в набутті знань, умінь, навичок із майбутньої професії та швидкої адаптації студентів до навчання у закладі вищої освіти [26].

Силабус освітнього компоненту розміщується на офіційній сторінці кафедри географії та екології факультету біології, географії та екології ХДУ ([http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty\\_of\\_biolog\\_geograf\\_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Silabus/Discipline1.aspx](http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biolog_geograf_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Silabus/Discipline1.aspx)) зі змінами та доповненнями відповідно до поточного робочого навчального плану.

**Мета курсу:** формування уявлень про екологічну освіту та майбутню професію еколога, фахову діяльність, шляхи професійного вдосконалення в ній, формування початкових знань на базі основного понятійно-термінологічного апарату екології [26].

#### **Цілі курсу:**

1. Ознайомити студентів з системою підготовки фахівців у закладі вищої освіти (ЗВО) на прикладі Херсонського державного університету, зі складом фахівців, які забезпечують підготовку студентів.

2. Ознайомити зі стандартом вищої освіти, з освітньо-професійною програмою, з навчальними планами спеціальності з метою цілісного уявлення про формування знань, раціонального планування своєї підготовки;

переконатися в тісному зв'язку всіх дисциплін, їх значенні для формування професійної майстерності.

3. Сформувати у студентів початкових знань з екології. Засвоїти ключові поняття з екології, дослідити етапи становлення поняття екології і його подальшу трансформацію. Зрозуміти причини багатозначності означень того або іншого поняття, перші наукові роботи і навчальні посібники, ознайомитися з міжнародним досвідом підготовки фахівців. Оволодіти початковими навичками ухвалювати самостійні рішення.

4. Ознайомити студентів з моделлю фахівця і шляхами послідовного здобуття знань, кваліфікаційними вимогами до фахівця екологічної спеціальності, усвідомлення ролі і значення тестового контролю і рейтингового оцінювання знань як найбільш оптимальної форми забезпечення отримання знань.

5. Ознайомити студентів із організацією і структурою державної служби – Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, його структурними підрозділами тощо [26].

### **Компетентності та програмні результати навчання:**

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

ПР2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти [26, 28, 37].

## **Схема курсу [26]**

### **Система вищої екологічної освіти в Україні**

Закон України “Про вищу освіту”. Міністерство освіти і науки України (МОН). Стандарти вищої освіти. Стандарт вищої освіти спеціальності 101 “Екологія”.

### **Система підготовки фахівців екологічного напрямку в Україні**

Херсонський державний університет. Факультет біології, географії та екології. Організація освітнього процесу. Кафедра географії та екології. ОПП 101 “Екологія”. Внутрішня система забезпечення якості освіти.

### **Сучасна екологія як система знань про взаємодію природи та суспільства**

Історія розвитку науки екологія. Основні методи досліджень в екології. Структура сучасної науки екології.

### **Об’єкт вивчення екології – екосистема**

Означення і структура екосистеми. Основні поняття. Сучасне уявлення про навколишнє середовище і зв’язки між його елементами. Поняття про біосферу. Вчення про біосферу В.І. Вернадського.

### **Антропогенний вплив на довкілля**

Забруднення, його види. Антропогенні проблеми навколишнього середовища. Римський клуб: перспективи розвитку людського суспільства.

### **Екологічна безпека**

Екологічні проблеми розвитку сучасної цивілізації. Основні поняття та означення. Передумови виникнення надзвичайних екологічних ситуацій.

## **Основи моніторингу**

Означення поняття “моніторингу”. Види моніторингу довкілля. Регіональний екологічний моніторинг як комплексна підсистема моніторингу біосфери.

### **Структура державної екологічної служби України**

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. Головні завдання. Структура. Функції. Суб’єкти системи моніторингу довкілля у Херсонській області. Організаційна структура Департаменту екології та природних ресурсів Херсонської обласної державної адміністрації.

### **Наукові дослідження в галузі охорони довкілля**

Науково-технічна діяльність в галузі охорони навколишнього середовища України. Наукова робота студентів.

### **Екологічні проблеми України**

Забруднення атмосферного повітря, водних та земельних ресурсів. Радіоактивне забруднення довкілля в Україні. Екологічні проблеми рідного краю.

### **Міжнародні організації в галузі екології та охорони навколишнього природного середовища**

Робота ООН у галузі екології та охорони навколишнього природного середовища. Досвід роботи Всеукраїнських громадських екологічних організацій.



**РОЗДІЛ 2**  
**СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ**

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Система вищої екологічної освіти в Україні. Система підготовки фахівців екологічного напрямку в Україні. Сучасна екологія як система знань про взаємодію природи та суспільства. Об'єкт вивчення екології – екосистема.	2
2	Антропогенний вплив на довкілля. Екологічна безпека. Основи моніторингу. Державна система екологічної безпеки. Регіональна система екологічної безпеки.	2
3	Наукові дослідження в галузі охорони довкілля. Екологічні проблеми України. Міжнародні організації в галузі екології та охорони навколишнього природного середовища.	2
	<b><i>Разом</i></b>	<b>6</b>

**Перелік питань до семінарського заняття 1**

**Тема: Система вищої екологічної освіти в Україні.**

1. Наведіть принципи державної політики у сфері вищої освіти.
2. Хто має право на вищу освіту в Україні?
3. Перелічіть рівні та ступені вищої освіти.
4. Наведіть означення освітнього ступеня бакалавр.
5. Що таке атестація здобувачів вищої освіти?
6. Охарактеризуйте стандартний зміст освітньої програми.

7. Що таке стандарт вищої освіти (СВО)?
8. Що ви знаєте про студентське самоврядування у закладах вищої освіти?
9. Перелічіть форми організації освітнього процесу та види навчальних занять.
10. Розкрийте категорії учасників освітнього процесу.
11. Наведіть повноваження МОН.
12. Що таке стандарт вищої освіти?
13. Перелічіть та розкрийте складові СВО 101 Екологія ступеня бакалавр.

**Тема: Система підготовки фахівців екологічного напрямку в Україні.**

1. Наведіть класифікацію закладів вищої освіти (ЗВО) в Україні за формами власності.
2. Перелічіть та розкрийте типи ЗВО.
3. Надайте стисло інформацію про Херсонський державний університет (ХДУ).
4. Наведіть означення організації освітнього процесу в ХДУ.
5. Що таке мета освітнього процесу, зміст вищої освіти?
6. Хто виступає учасниками освітнього процесу?
7. Перелічіть форми здобуття освіти в ХДУ.
8. Що ви знаєте про професорсько-викладацький склад кафедри географії та екології?
9. Надайте стисло характеристику освітньо-професійної програми (ОПП) спеціальності “Екологія”, структуру і зміст.
10. Що представляє собою внутрішня система забезпечення якості освіти (ВЗЯО) в ХДУ?

**Тема: Сучасна екологія як система знань про взаємодію природи та суспільства.**

1. Надайте означення поняття “сучасна екологія”, охарактеризуйте об’єкт, суб’єкт і основні завдання науки.

2. Охарактеризуйте сучасну екологію як комплексну міждисциплінарну науку.
3. Коли з'явився термін “екологія”, що він означає і ким він введений у науковий обіг?
4. Сформулюйте означення екологія.
5. Охарактеризуйте етапи розвитку науки екологія.
6. Що є методологічною основою сучасної екології?
7. Що таке система? Які їй притаманні властивості?
8. Сформулюйте три основні групи методів дослідження в сучасній екології.
9. Наведіть структуру сучасної екології.
10. Що вивчають біоекологія, геоекологія, агроєкологія, техноєкологія, урбоекологія, соціоекологія?

**Тема: Об'єкт вивчення екології – екосистема.**

1. Наведіть означення “екосистема”, “біоценоз”, “біотоп”, “біомаса”, “біологічна продуктивність”, “популяція”, “екотоп”, “екологічні фактори”.
2. Наведіть класифікацію екологічних факторів. Поясніть їх.
3. Наведіть приклади всіх груп екологічних факторів для конкретного природного об'єкту.
4. Наведіть означення “навколишнє середовище”, “екологічна валентність”.
5. Назвіть зони дії екологічних факторів. Що для них характерно?
6. Які розрізняють основні види організмів за екологічною валентністю?
7. Коли утворилася земна кора і з'явилося життя на Землі?
8. Сформулюйте означення біосфери.
9. Опишіть біологічний кругообіг речовин в екосистемі.
10. Які межі має біосфера? Яка її маса?
11. Сформулюйте роль біосфери.
12. Наведіть означення “життя” за В.І. Вернадським.
13. Які основні положення вміщує вчення В.І. Вернадського про біосферу?
14. Що являє собою ноосфера?

15. В чому полягає відміна ноосфери від біосфери?
16. Яка глобальна задача стоїть сьогодні перед людством?

## **Перелік питань до семінарського заняття 2**

### **Тема: Антропогенний вплив на довкілля.**

1. Наведіть означення забруднення, забруднювач, джерело забруднення.
2. Розкрийте класифікацію забруднення за походженням та видом походження.
3. Наведіть та поясніть класифікацію забруднення за впливом.
4. Наведіть та поясніть класифікацію забруднення за характером.
5. Наведіть та поясніть класифікацію забруднення за походженням.
6. Охарактеризуйте процеси антропогенного впливу на довкілля.
7. Що таке вилучення та виснаження природних ресурсів?
8. Що ви знаєте про порушення та ерозію ґрунтів?
9. Що таке переущільнення, висушування, засолення, забруднення ґрунтів?
10. Розкрийте форму забруднення ґрунтів – засолення та наведіть його види.
11. Розкрийте види порушення режиму водних систем.
12. Що таке трансформація рельєфу?
13. Що таке пневматичний вплив на навколишнє середовище?
14. Опишіть вплив на біоту і людину внаслідок антропогенних процесів.
15. Опишіть вплив на глобальну екосистему Землі внаслідок антропогенних процесів.
16. Опишіть стисло діяльність Римського клубу.
17. Охарактеризуйте перспективи розвитку людського суспільства за прогнозами Римського клубу.

### **Тема: Екологічна безпека.**

1. Наведіть означення поняття “надзвичайна екологічна ситуація” і охарактеризуйте основні передумови її виникнення.

2. Сформулюйте означення поняття “екологічна криза” та охарактеризуйте її прояви.
3. Охарактеризуйте принципові відмінності екологічної кризи та екологічної катастрофи.
4. Поясніть, чому між природними та екологічними катастрофами не можна ставити знак рівності.

**Тема: Основи моніторингу.**

1. Наведіть означення моніторинг навколишнього середовища.
2. Розкрийте принципи, на яких базується система моніторингу навколишнього природного середовища.
3. Перелічіть суб’єкти системи моніторингу.
4. Наведіть основні нормативні акти, що регламентують моніторинг об’єктів довкілля.
5. Розкрийте рівні функціонування державної системи моніторингу довкілля (ДСМД).
6. Наведіть та охарактеризуйте види моніторингу за призначенням.
7. Наведіть та охарактеризуйте види моніторингу за середовищем.
8. Що ви знаєте про регіональний екологічний моніторинг?

**Тема: Державна система екологічної безпеки. Регіональна система екологічної безпеки.**

1. Наведіть завдання Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.
2. Перелічіть складові структури Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.
3. Наведіть основні функції Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.
4. Наведіть організаційну структуру Департаменту захисту довкілля та природних ресурсів Херсонської обласної державної адміністрації.

6. Наведіть суб'єкти системи моніторингу довкілля у Херсонській області.
7. Наведіть та охарактеризуйте основні завдання Державної екологічної інспекції в Херсонській області.
8. Наведіть та охарактеризуйте основні напрями діяльності Державної екологічної інспекції в Херсонській області.

### **Перелік питань до семінарського заняття 3**

#### **Тема: Наукові дослідження в галузі охорони довкілля.**

1. Визначте основні напрями науково-технічної діяльності в галузі охорони довкілля.
2. Визначте джерела фінансування науково-технічної діяльності.
3. Наведіть приклад головних виконавців науково-технічних програм та проєктів.
4. Наведіть означення науки.
5. Наведіть головну мету та завдання науки.
6. Перелічіть форми наукової діяльності.
7. Наведіть основне завдання ЗВО в умовах реформування змісту вищої освіти.
8. Наведіть завдання наукової роботи студентів.
9. Перелічіть форми науково-дослідницьких робіт.
10. Як здійснюється участь студентів у науково-дослідницькій діяльності?
11. Як здійснюється керівництво науково-дослідницькою роботою студентів у ЗВО України?

#### **Тема: Екологічні проблеми України.**

1. Перелічіть та розкрийте основні джерела забруднення атмосферного повітря.
2. Охарактеризуйте одну з головних глобальних екологічних проблем сучасності – кислотні дощі.

3. Охарактеризуйте вплив автотранспорту на стан повітряного басейну.
4. Наведіть основні забруднювачі атмосфери.
5. Визначте основні джерела забруднення гідросфери.
6. Перелічіть та поясніть основні види забруднення водних ресурсів України.
7. Наведіть стислу інформацію про проблему забруднення ґрунтів в Україні.
8. Наведіть основні джерела радіоактивного забруднення в Україні.
9. Наведіть критерії оцінки радіаційної безпеки (шкала INES).
10. Перелічіть та розкрийте основні екологічні проблем рідного краю (Херсонської області).

**Тема: Міжнародні організації в галузі екології та охорони навколишнього природного середовища.**

1. Перелічіть організації, з якими співпрацює Україна в напрямку захисту та збереження довкілля.
2. Охарактеризуйте Програму ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП).
3. Наведіть основні органи ЮНЕП.
4. Наведіть основні напрями роботи ЮНЕП.
5. Яка роль українських громадських організацій в природоохоронній діяльності держави?
6. Розкрийте напрями діяльності Громадської ради всеукраїнських громадських організацій природоохоронного спрямування.
7. Наведіть засновників Національної екологічної ради України.
8. Перелічіть напрями роботи українських громадських організацій.
9. Розкрийте основний акцент та методи роботи сучасного етапу екологічного руху в Україні.

### РОЗДІЛ 3

#### ПРАКТИЧНІ РОБОТИ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Система вищої екологічної освіти в Україні	2
2	Освітньо-професійна програма спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти	2
3	Державна система екологічної безпеки	2
4	Регіональна система екологічної безпеки	2
5	Наукова робота студентів	2
	<b><i>Разом</i></b>	<b>10</b>

#### Практична робота 1

#### Система вищої екологічної освіти в Україні

Мета: набути практичні навички щодо опрацювання інформації офіційного сайту Верховної Ради України та Міністерства освіти і науки України, аналізу нормативних документів освітнього спрямування.

#### МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

1. Методичні рекомендації щодо виконання практичної роботи.
2. Пристрої з доступом до інтернет-мережі (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо).
3. Робоча папка, ручка, олівець, лінійка.

#### ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ

1. Відвідати сайт Верховної Ради України (Законодавство України) за електронним посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.



1.1 Ознайомитися з текстом Закону України “Про вищу освіту” [27, 32].

1.2 Заповнити таблицю 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні терміни та їх означення (Закон України “Про вищу освіту” редакція від 24.07.2020) [27, 32]

№ п/п	Термін	Означення
1	академічна доброчесність	
2	академічна мобільність	
3	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)	
4	здобувач вищої освіти	
5	кваліфікація	
6	компетентність	
7	освітня діяльність	
8	результати навчання	
9	студентоцентроване навчання	
10	стандарт вищої освіти	

2. Відвідати сайт Міністерства освіти і науки України за електронним посиланням: <https://mon.gov.ua/ua> [28].

2.1 Перейти за посиланням: Освіта – Вища освіта – Науково-методична рада Міністерства освіти і науки України – Затверджені стандарти вищої освіти (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti>).

2.2 Знайти Стандарт вищої освіти за спеціальністю 101 “Екологія” ступеня бакалавр.

2.3 Ознайомитися з документом. Заповнити таблицю 1.2 відповідно до варіанту завдання (додаток А).

Таблиця 1.2 – Матриця відповідності визначених СВО за спеціальністю 101 “Екологія” результатів навчання та компетентностей для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

№ п/п	Компетентність (код, зміст)	Програмні результати навчання (код, зміст)
1		
2		
3		

### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Перелічіть рівні та ступені вищої освіти.
2. Наведіть означення освітнього ступеня бакалавр.
3. Що таке атестація здобувачів вищої освіти?
4. Що таке стандарт вищої освіти?
5. Що ви знаєте про студентське самоврядування у закладах вищої освіти (ЗВО)?
6. Перелічіть форми організації освітнього процесу та види навчальних занять.
7. Розкрийте категорії учасників освітнього процесу.
8. Що таке стандарт вищої освіти?
9. Наведіть складові СВО за спеціальністю 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

**Практична робота 2**  
**Освітньо-професійна програма спеціальності 101 “Екологія”**  
**для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

Мета: набути практичні навички щодо опрацювання інформації офіційного сайту Херсонського державного університету, аналізу нормативних документів освітнього спрямування.

**МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ**

1. Методичні рекомендації щодо виконання практичної роботи.
2. Пристрої з доступом до інтернет-мережі (комп’ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо).
3. Робоча папка, ручка, олівець, лінійка.

**ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ**

1. Відвідати сайт Херсонського державного університету за електронним посиланням:  
[http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty\\_of\\_biolog\\_geograf\\_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Osvitnjoprofprog.aspx](http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biolog_geograf_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Osvitnjoprofprog.aspx) [37].

1.1. Ознайомитися з освітньо-професійною програмою (ОПП) спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

1.2 Заповнити таблицю 2.1.

Таблиця 2.1 – Основні терміни та їх означення (Закон України “Про вищу освіту” редакція від 24.07.2020)

№ п/п	Термін	Означення
1	2	3
1	ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	

1	2	3
2	тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	
3	мета освітньо-професійної програми	
4	особливості освітньо-професійної програми	
5	придатність до працевлаштування	
6	викладання та навчання	

2. Заповнити таблицю 2.2 відповідно до варіанту завдання (додаток А).

Таблиця 2.2 – Матриця відповідності визначених СВО результатів навчання та компетентностей за ОПІ спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

№ п/п	Компетентність (код, зміст)	Програмні результати навчання (код, зміст)
1		
2		
3		

### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Наведіть назву освітньої кваліфікації за ОПІ спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
2. Назвіть тип диплому.
3. Який обсяг освітньої програми?
4. Сформулюйте мету ОПІ спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
5. Що таке стандарт вищої освіти?
6. В чому полягають особливості ОПІ спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти?

7. Розкрийте придатність до працевлаштування.
8. Перелічіть складові викладання та навчання.
9. В чому полягає основний фокус освітньо-професійної програми?
10. Чи є спеціалізація освітньо-професійної програми спеціальності 101 “Екологія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в Херсонському державному університеті? Якщо, так, назвіть її.
11. Як відбувається оцінювання програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в Херсонському державному університеті за спеціальністю 101 “Екологія”?

## **Практична робота 3**

### **Державна система екологічної безпеки**

Мета: набути практичні навички щодо опрацювання інформації офіційних сайтів екологічних служб України, аналізу нормативних документів екологічного спрямування.

#### **МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ**

1. Методичні рекомендації щодо виконання практичної роботи.
2. Пристрої з доступом до інтернет-мережі (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо).
3. Робоча папка, ручка, олівець, лінійка.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ**

1. Відвідати сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України за електронним посиланням: <https://mepr.gov.ua> [29].
  - 1.1 Перейти за посиланням: Про нас – Місія та стратегія. Описати державну політику міністерства.
  - 1.2 Перейти за посиланням: Про нас – Структура. Навести структуру міністерства.
  - 1.3 Перейти за посиланням: Діяльність. Навести види діяльності міністерства.
  - 1.4 Перейти за посиланням: Напрямки. Навести напрямки діяльності міністерства.
2. Відвідати сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України за електронним посиланням: <https://mepr.gov.ua> [29].
  - 2.1 Перейти за посиланням: Діяльність – Звіти – Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2018 році (<https://mepr.gov.ua/news/35937.html>). Ознайомитися з документом. Перелічити розділи змісту доповіді.

2.2 Перейти за змістом до Розділу 15 (Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища), підрозділ 15.1 (Національна та регіональна екологічна політика). Розкрити цілі національної екологічної політики.

2.3 Перейти за змістом до Розділу відповідно до варіанту (таблиця 3.1) і скласти стислий огляд розділу (систематизована аналітична інформація за якісними показниками щодо стану компонентів довкілля).

Таблиця 3.1 – Варіанти завдань

№ варіанта	Розділ
1	Атмосферне повітря
2	Зміна клімату
3	Водні ресурси
4	Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі
5	Земельні ресурси і ґрунти
6	Надра
7	Відходи
8	Екологічна безпека
9	Промисловість та її вплив на довкілля
10	Сільське господарство та його вплив на довкілля
11	Енергетика та її вплив на довкілля
12	Транспорт та його вплив на довкілля

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. В чому полягають місія і стратегія державної політики Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

2. Розкрийте структуру Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.
3. Які види діяльності Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України?
4. Перелічіть напрямки роботи Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.
5. Розкрийте цілі національної екологічної політики.
6. Поясніть алгоритм підготовки Національних доповідей про стан навколишнього природного середовища в Україні за певні роки.
7. Яка стандартна структура Національних доповідей про стан навколишнього природного середовища в Україні за певні роки?



## **Практична робота 4**

### **Регіональна система екологічної безпеки**

Мета: набути практичні навички щодо опрацювання інформації офіційних сайтів екологічних служб Херсонської області, аналізу нормативних документів екологічного спрямування.

#### **МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ**

1. Методичні рекомендації щодо виконання практичної роботи.
2. Пристрої з доступом до інтернет-мережі (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо).
3. Робоча папка, ручка, олівець, лінійка.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ**

1. Відвідати сайт Херсонської обласної державної адміністрації за електронним посиланням: <https://khoda.gov.ua> [30].
  - 1.1 Перейти за посиланням: Адміністрація – Структурні підрозділи Херсонської ОДА – Департамент захисту довкілля та природних ресурсів.
  - 1.2 Ознайомитися зі структурою Департаменту захисту довкілля та природних ресурсів і навести її в пояснювальній записці.
  - 1.3 Відвідати сайт Державної екологічної інспекції (ДЕІ) в Херсонській області за електронним посиланням: <https://khers.dei.gov.ua> [31].
  - 1.4 Перейти за посиланням: Про ДЕІ – Структура. Ознайомитися зі структурою Державної екологічної інспекції та навести її в пояснювальній записці.
  - 1.5 Перейти за посиланням: Діяльність – Мета діяльності. Ознайомитися з представленою на сторінці інформацією і навести в пояснювальній записці місію, функції та основні завдання Державної екологічної інспекції в Херсонській області.

2. Відвідати сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України за електронним посиланням: <https://mepr.gov.ua> [29].

2.1 Перейти за посиланням: Діяльність – Національна екологічна політика – Екологічні паспорти регіонів – Екологічні паспорти регіонів за 2019 рік – Херсонська область ([https://mepr.gov.ua/files/docs/eco\\_passport/2019/Херсонська.pdf](https://mepr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2019/Херсонська.pdf)).

Ознайомитися з документом.

2.2 Перейти за посиланням: Напрямки – Екологічний моніторинг – Доповіді про стан довкілля та екологічні паспорти – Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища – Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища у 2019 році – Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Херсонській області у 2019 році

(<https://mepr.gov.ua/files/docs/Reg.report/2019/%D0%A5%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf>). Ознайомитися з документом.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Наведіть структуру Департаменту захисту довкілля та природних ресурсів Херсонської обласної державної адміністрації.

2. Які види діяльності Департаменту захисту довкілля та природних ресурсів Херсонської обласної державної адміністрації?

3. Наведіть структуру Державної екологічної інспекції (ДЕІ) в Херсонській області.

4. Розкрийте мету діяльності Державної екологічної інспекції (ДЕІ) в Херсонській області.

5. Розкрийте місію Державної екологічної інспекції (ДЕІ) в Херсонській області.

6. Наведіть функції Державної екологічної інспекції (ДЕІ) в Херсонській області

7. Які основні завдання ставить перед собою Державна екологічна інспекція (ДЕІ) в Херсонській області?

8. Поясніть алгоритм підготовки Регіональних доповідей про стан навколишнього природного середовища в областях України за певні роки.

7. Яка стандартна структура Регіональних доповідей про стан навколишнього природного середовища в областях України за певні роки?

9. Поясніть алгоритм підготовки Екологічних паспортів областей України за певні роки.

10. Яка стандартна структура Екологічних паспортів областей України за певні роки?

## **Практична робота 5**

### **Наукова робота студентів**

Мета: набути практичні навички щодо опрацювання офіційних документів структурних підрозділів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, аналізу нормативних документів екологічного спрямування.

#### **МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ**

1. Методичні рекомендації щодо виконання практичної роботи.
2. Пристрої з доступом до інтернет-мережі (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо).
3. Робоча папка, ручка, олівець, лінійка.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ**

1. Відвідати сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України за електронним посиланням: <https://mepr.gov.ua>.

1.1 Перейти за посиланням: Діяльність – Національна екологічна політика – Екологічні паспорти регіонів – Екологічні паспорти регіонів за 2019 рік – Херсонська область ([https://mepr.gov.ua/files/docs/eco\\_passport/2019/Херсонська.pdf](https://mepr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2019/Херсонська.pdf)).

Ознайомитися з документом.

1.2 Перейти за змістом до Розділу відповідно до варіанту (таблиця 5.1) і скласти стислий огляд розділу (систематизована аналітична інформація за якісними показниками щодо стану компонентів довкілля), враховуючи інформацію 4 розділу “Перелік екологічно небезпечних об’єктів”, 18 розділу “Найважливіші екологічні проблеми регіону”.

1.3 Перейти за посиланням: Напрямки – Екологічний моніторинг – Доповіді про стан довкілля та екологічні паспорти – Регіональні доповіді про

Таблиця 5.1 – Варіанти завдань

№ варіанта	Розділ
1	Атмосферне повітря
2	Фізико-географічна характеристика
3	Водні ресурси
4	Природно-заповідний фонд
5	Земельні ресурси
6	Лісові ресурси
7	Поводження з відходами та небезпечними хімічними речовинами
8	Радіаційна безпека
9	Рослинний світ
10	Тваринний світ
11	Формування екологічної мережі
12	Моніторинг довкілля

стан навколишнього природного середовища – Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища у 2019 році – Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Херсонській області у 2019 році (<https://mepr.gov.ua/files/docs/Reg.report/2017/Херсонська%20регіональна%20доповідь.%202017.pdf>). Ознайомитися з документом.

1.4 Перейти за змістом до Розділу відповідно до варіанту (таблиця 5.2) і скласти стислий огляд розділу (систематизована аналітична інформація за якісними показниками щодо стану компонентів довкілля).

2. Сформувати загальний стислий огляд (аналітичну довідку) за завданнями практичних робіт 3, 5 відповідно до варіанту (таблиця 3.1, 5.1, 5.2) обсягом 9–10 сторінок за наступними структурою та правилами оформлення роботи:

Таблиця 5.2 – Варіанти завдань

№ варіанта	Розділ
1	Атмосферне повітря
2	Зміна клімату
3	Водні ресурси
4	Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі
5	Земельні ресурси і ґрунти
6	Надра
7	Відходи
8	Екологічна безпека
9	Промисловість та її вплив на довкілля
10	Сільське господарство та його вплив на довкілля
11	Енергетика та її вплив на довкілля
12	Транспорт та його вплив на довкілля

### 2.1 Структура:

- титульний аркуш (додаток Б);
- зміст (додаток В);
- пояснювальна записка з 3-х розділів;
- висновки;
- список використаних джерел.

Приклади стислого огляду (аналітичної довідки) щодо впливу господарської діяльності на стан довкілля можна подивитися в наукових публікаціях [38, 17–25].

3. Оформити наукову роботу студента відповідно до правил Положення про кваліфікаційну роботу (проект) [39].

Робота має бути оформлена згідно вимог ДСТУ 3008-2015. “Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення”.

Робота має бути надрукована на комп’ютері українською мовою й правильно оформлена. Текст роботи має розміщуватися з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм).

До захисту приймаються Роботи, підготовлені у текстовому редакторі Microsoft Office Word (формат файлу – .doc), які відповідають вимогам [39]:

– поля: верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм, праве – 15 мм, ліве – 40 мм;

– міжрядковий інтервал – 1,5;

– текст матеріалів – вирівнювання по ширині сторінки, шрифт Times New Roman, 14 пт, звичайний (курсивом оформлюються тільки наукові назви відповідно до рекомендацій міжнародних кодексів біологічної номенклатури та умовні позначення складових формул Редактору формул), абзацний відступ 12,5 мм;

– рисунки – вирівнювання по центру сторінки, підпис до рисунка – шрифт Times New Roman, 14 пт, звичайний (додаток Г);

– таблиці – вирівнювання по центру сторінки, підпис до таблиці по ширині з абзацного відступу, шрифт Times New Roman, 14 пт, звичайний; інформація в таблиці – шрифт Times New Roman, 12–14 пт, звичайний, міжрядковий інтервал – 1,5 або 1,0 (додаток Д).

Структурні елементи “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ” не нумерують, а їх назви виступають заголовками структурних елементів. Кожний структурний елемент, включаючи “РОЗДІЛИ” починається з нової сторінки.

Розділи можна поділяти на підрозділи й пункти. Пункти (за потреби) поділяють на підпункти. Кожний пункт і підпункт має містити закінчену інформацію. Для розділів і підрозділів наявність заголовка обов’язкова. Пункти і підпункти можуть мати заголовки [39].

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкові інтервали. Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті Роботи.

Не допускається розміщувати назву підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

Упродовж виконання Роботи необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення. Всі лінії, літери, цифри та інші знаки мають бути чіткими, не розпливчастими, однаково чорними [38].

Сторінки Роботи мають наскрізну нумерацію арабськими цифрами, охоплюючи додатки. Номер сторінки проставляється у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Титульний аркуш входить до загальної нумерації Роботи. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок [39].

Рисунки мають наскрізну нумерацію арабськими цифрами, крім рисунків у додатках. Дозволено рисунки нумерувати в межах кожного розділу. У цьому разі номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою, наприклад, “Рисунок 3.1” – перший рисунок третього розділу. Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка (додаток Г). Рисунок виконують на одній сторінці аркуша.

Рисунки слід розміщувати безпосередньо після тексту, де вперше посилаються на нього, або якнайближче до нього на наступній сторінці, а за потреби – в додатках до Роботи. На всі рисунки мають бути посилання в тексті Роботи, які виконуються в круглих дужках, наприклад, (рисунок 3.1).

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона



згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті роботи, наприклад, (таблиця 2.1) [39].

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках.

Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, Таблиця 2.1 – перша таблиця другого розділу.

Таблиця повинна мати назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) та вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці. Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу (вирівнювання за шириною).

Якщо рядки або колонки таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, чи переносять частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити відповідно номерами колонок чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Назву “Таблиця 2.1 – ...”, вказують один раз над першою частиною таблиці, над іншими частинами таблиці з абзацного відступу друкують із зазначенням номера таблиці: “Продовження табл. 2.1” або “Кінець табл. 2.1” без повторення її назви.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовками. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять [39].

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

### Основні:

1. Вступ до фаху: курс лекцій / Укладачі: С.Р. Артем'єв, О.В. Метельов. Харків: НУЦЗУ, 2016. 107 с.
2. Клименко М.О. та ін. Вступ до фаху: Підручник / М.О. Клименко, В.Г. Петрук, О.В. Мудрак, Р.В. Петрук, Л.В. Клименко, Н.В. Гнілуша. Херсон: Олді-плюс, 2014. 304 с.
3. Конспект лекцій з дисципліни “Вступ до фаху” (для студентів 1 курсу заочної форми навчання за напрямом підготовки 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього природного середовища та збалансоване природокористування”) / Ю.Ю. Виставна, С.С. Коваленко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Харків: ХНАМГ, 2011. 30 с.
4. Петрук В.Г. Основи екології. Вінниця: ВНТУ, 2007. 133 с.
5. Кучерявий В.П. Загальна екологія: Підручник для студ. вищ. навч. закл. Львів: Світ, 2010. 520 с.
6. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. Київ: Т-во “Знання”, КОО, 2004. 309 с.

### Додаткові:

7. Бровдій В.Н., Гаца О.О. Екологічні проблеми України. Навчальний посібник. Київ: НПУ ім. Драгоманова, 2000. 111 с.
8. Екологія Херсонщини – учора, сьогодні, завтра // Тези наук.-практ. конф., жовтень 2002 р. Херсон / Ред. М.П. Ольковський, 54 с.
9. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібник. 2006. 386 с.
10. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2001. 500 с.
11. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. Київ. 2001. 311 с.
12. Кучерявий В.П. Урбоекологія. Львів: Світ, 2002. 320 с.

13. Бачинський Г.О. Основи соціоекології. Київ: Вища школа, 1995. 237 с.
14. Беккер А.А., Агаев Г.Б. Охрана и контроль загрязнения природной среды. Ленинград: Гидрометеиздат, 1989. 286 с.
15. Одум Ю. Екологія. У 2-х т. Переклад з англ. Москва: Мир, 1986. 328 с.
16. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру / Під заг. ред. В.В. Дурдинця. Київ: Агентство “Чорнобильінтерінформ”, 2001. Вип. 3. 532 с.
17. Шахман І.О., Лобода Н.С. Обґрунтування стратегії водогосподарських заходів на території Нижнього Подніпров’я в умовах глобального потепління. Український гідрометеорологічний журнал. 2010. №6. С. 210–216.
18. Iryna Shakhman, Anastasiia Bystriantseva Water Quality Assessment of the Surface Water of the Southern Bug River Basin by Complex Indices. Journal of Ecological Engineering. Volume 22, Issue 1, P. 195–205.
19. Лобода Н.С, Шахман І.О. Функції відклику водогосподарських систем Нижнього Подніпров’я на зрошення сільськогосподарських масивів водами Дніпра. Вісник Одеського державного екологічного університету. 2006. Вип. 3. С. 175–181.
20. Iryna Shakhman, Anastasiia Bystriantseva Environmental approach to assessment of the response of hydroecosystems to anthropogenic load. New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries: monograph / edited by authors. 7th ed. Riga, Latvia: “Baltija Publishing”. 2019. P. 281–301.
21. Шахман І.О. Оцінка екологічного стану та екологічної надійності пониззя річки Дніпро. Екологічні науки. 2019. №1(24). Т. 1. С. 117–120.
22. I.A. Shakhman A.N. Bystriantseva Assessment of ecological state and ecological reliability of the Lower section of the Dnieper River 18th International Multidisciplinary scientific Geoconference SGEM, Albena, Bulgaria, July 2-8, 2018. Vol-18. P. 113–119.

23. Шахман І.О. Водні ресурси Нижнього Подніпров'я в умовах зрошувального землеробства. Метеорологія, кліматологія та гідрологія. 2008. № 50. С. 102–107.

24. Anastasiia Bystriantseva, Iryna Shakhman and Maksym Bystriantsev Spatio-Temporal Representation of the Ecological State of the Surface Waters of the Lower Section of the Dnieper River using GIS Technologies. ICTERI 2019 ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Proceedings of the 14th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume I: Main Conference. Kherson, Ukraine, June 12-15, 2019. Vol-2387. urn:nbn:de:0074-2387-5 P. 127–140.

25. Vitaliy Kobets, Iryna Shakhman, Anastasiia Bystriantseva Impact of the Environmental Externalities and Technological Progress on the Stability of Economic System Development on the Example of the Ingulets River Basin ICTERI 2020 ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Kharkov, Ukraine, October 06-10, 2020. P. 242–255.

#### **Інтернет-ресурси:**

26. Силабус освітнього компоненту “Вступ до фаху”. URL: [http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty\\_of\\_biolog\\_geograf\\_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Silabus/Discipline1.aspx](http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biolog_geograf_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Silabus/Discipline1.aspx).

27. Офіційний сайт Верховної ради України (Законодавство України). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

28. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua>.

29. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://menr.gov.ua>.

30. Офіційний сайт Департаменту екології та природних ресурсів Херсонської обласної державної адміністрації. URL: <https://khoda.gov.ua/departament-ekologii-ta-prirodnih-resursiv>.

31. Офіційний сайт Державної екологічної інспекції у Херсонській області. URL: <https://ecoinspekcia.ks.ua>.

32. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII “Про вищу освіту”. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

33. Закон України від 05.09.2017 р. “Про освіту”. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

34. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 “Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти”. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

35. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 “Про затвердження Національної рамки кваліфікацій”. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

36. Національний класифікатор України: “Класифікатор професій” ДК 003: 2010ДК 003:2010. URL: <http://www.dk003.com>.

37. Офіційний сайт Херсонського державного університету. URL: <http://www.kspu.edu>.

38. Офіційний сайт Науково-практичного журналу “Екологічні науки”. URL: <http://eco.j.dea.kiev.ua>.

39. Положення про кваліфікаційну роботу (проект). URL: [http://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/Положення%20про%20кваліфікаційну%20роботу%20\(проект\)%2009.10.2020.pdf?id=bdbea7a6-9e8e-47df-9834-a941de47b243](http://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/Положення%20про%20кваліфікаційну%20роботу%20(проект)%2009.10.2020.pdf?id=bdbea7a6-9e8e-47df-9834-a941de47b243).

## Додаток А

### Варіанти завдань до практичних робіт 1, 2

№ варіанта	Компетентності
1	Інтегральна, К01, К21
2	Інтегральна, К02, К22
3	Інтегральна, К03, К23
4	Інтегральна, К04, К24
5	Інтегральна, К05, К25
6	Інтегральна, К06, К26
7	Інтегральна, К07, К02
8	Інтегральна, К08, К20
9	Інтегральна, К09, К21
10	Інтегральна, К10, К22
11	Інтегральна, К11, К23
12	Інтегральна, К12, К24
13	Інтегральна, К13, К01
14	Інтегральна, К14, К02
15	Інтегральна, К15, К03
16	Інтегральна, К16, К04
17	Інтегральна, К17, К05
18	Інтегральна, К18, К06
19	Інтегральна, К19, К07
20	Інтегральна, К20, К08

Додаток Б

Зразок оформлення титульного аркушу

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Факультет біології, географії та екології

Кафедра географії та екології

## **ПРАКТИЧНА РОБОТА 5**

на тему:

**“НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТІВ”**

Виконав(ла):

Студент(ка) I курсу 116 групи  
денної форми навчання

Кручков Р.О.

Перевірив:

доцентка к. геогр. н. Шахман І.О.

Херсон – 2021

Додаток В  
Зразок оформлення змісту роботи

ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. Фізико-географічна характеристика Київської області</b> .....	7
1.1 Фізико-географічне положення .....	7
1.2 Кліматична характеристика .....	9
1.3 Гідрографія .....	11
<b>РОЗДІЛ 2. Основні джерела забруднення поверхневих вод     Київської області</b> .....	14
2.1 Забруднення поверхневих вод .....	14
2.2 Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності) .....	18
2.3 Транскордонне забруднення поверхневих вод .....	22
<b>РОЗДІЛ 3. Розрахунок збитків, заподіяних рибному господарству, в     межах Київського водосховища</b> .....	28
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	34
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	38
<b>ДОДАТКИ</b> .....	42



Додаток Г  
Зразок оформлення рисунку

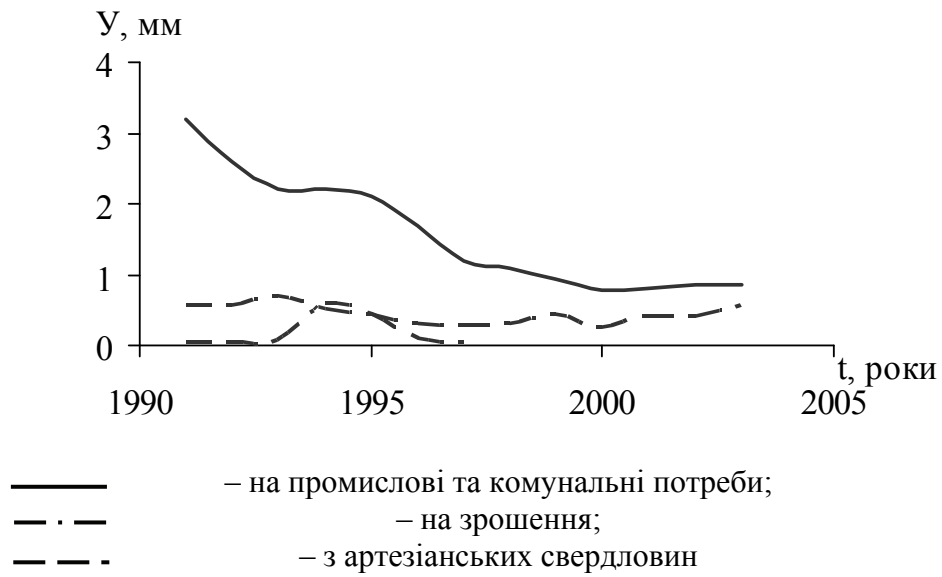


Рисунок Г.1 – Тенденція змін об'ємів забору води для водозбору р. Кодима – с. Катеринка

Додаток Д  
Зразок оформлення таблиці

Таблиця Д.1 – Вміст тимчасово допустимих рівнів радіоізотопів цезію  
в харчових продуктах та питній воді

Країна	Питна вода, Бк/л	Молоко, молочні продукти, Бк/кг	Рослинні продукти, Бк/кг	М'ясо, Бк/кг	Інші продукти, Бк/кг
Норвегія	–	300	300	300	–
Фінляндія	–	1000	–	1000	1000
Швейцарія	–	370	600	600	600
Італія	–	250	250	250	–
Німеччина	–	370	600	600	370
Канада	50	50–1000	300	300	300

***ЕЛЕКТРОННЕ МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ***

**І. О. Шахман**

**ВСТУП ДО ФАХУ**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до практичних занять**

***НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК***

**ISBN 978-617-7941-45-2  
(електронне видання)**



Підписано до видання 21.10.2021 р. Формат 60×84/16.  
Гарнітура Times New Roman.  
Ум. друк. арк. 1,82. Обл.-вид. арк. 1,66.  
Замовлення № 2088.

Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С.  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єктів видавничої справи: серія ХС № 48 від 14.04.2005 р.  
видано Управлінням у справах преси та інформації.  
Адреса: 73000, Україна, м. Херсон, вул. Соборна, 2,  
тел. (050) 133–10–13, e-mail: printvvs@gmail.com