

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету  
гірничої справи,  
природокористування та  
будівництва

30 серпня 2023 р., протокол № 7

Голова Вченої ради  
Володимир КОТЕНКО



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОКЗ «Екологічна освіта та виховання»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»  
спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»  
освітньо-професійна програма «Технології захисту навколишнього  
середовища»

факультет гірничої справи, природокористування та будівництва  
кафедра екології та природоохоронних технологій

Схвалено на засіданні кафедри  
екології та природоохоронних  
технологій

26 серпня 2023 р., протокол № 8

Завідувач кафедри  
Ірина ПАЦЕВА  
Гарант освітньо-професійної  
програми  
Ірина ДАВИДОВА

Розробник: д.пед.н., проф., професор кафедри екології та природоохоронних  
технологій Наталія БОРДЮГ, к. пед.н., доц., доцент кафедри екології та  
природоохоронних технологій Людмила ДЕМЧУК, к. пед.н., доц., завідувач  
кафедри науки про Землю Олена ГЕРАСИМЧУК

Житомир  
2023 – 2024 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 2

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузь знань 18 «Виробництво та технології»	нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»	Рік підготовки:	
Змістовних модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3, самостійної роботи – 2,6.	Освітній ступінь «магістр»	Лекції	
		16 год.	4 год.
		Практичні	
		32 год.	6 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		42 год.	80 год.
		Вид контролю: екзамен	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 53 % аудиторних занять, 47 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 11 % аудиторних занять, 89 % самостійної та індивідуальної роботи.

#### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** навчальної дисципліни є формування здатності у майбутніх фахівців здійснювати еколого-освітню роботу з різними цільовими групами та мотивувати громадськість до відповідального споживання, формувати у них екологічну культуру і свідомість.

**Завдання** вивчення дисципліни:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 3

– оволодіння студентами базовими знаннями щодо структури неперервної екологічної освіти, особливостей формальної і неформальної освіти, компонентів екологічної освіти, інтеграції природоохоронної діяльності в освітньо-виховний процес;

– сформувати систему знань про форми, методи і засоби екологічної освіти, інноваційні педагогічні технології, особливості організації освітнього процесу;

– практичне опанування майбутніми фахівцями методики організації і проведення еколого-просвітницької діяльності з використанням інноваційних технологій, методами залучення громадськості до вирішення екологічних проблем, формування у них екологічної культури та відповідального ставлення до довкілля;

– сформувати знання та вміння приймати рішення щодо проблем навколишнього середовища, оволодіння нормами екологічно грамотної поведінки, набуття навичок самоосвітньої діяльності з питань екологічної освіти і виховання, самовдосконалення і саморозвиток фахівців впродовж життя.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних компетентностей, визначених освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»:

ЗК01. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК09. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

СК07. Здатність творчо використовувати у професійній діяльності знання вітчизняної та міжнародної екологічної політики та співробітництва в сфері технологій захисту довкілля.

Отримані знання з навчальної дисципліни «Екологічна освіта та виховання» стануть складовими таких **програмних результатів навчання** за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»:

ПР01. Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.

ПР05. Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички.

ПР18. Вміти роз'яснити і передавати громадянам (в тому числі майбутнім учням або підлеглим) розуміння розвитку людства в напрямку створення суспільства стійкого екологічного розвитку, основні ідеї і засади цього поступу, завдань України в цьому контексті та застосовувати свої знання при

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 4

управлінні ризиками під час криз.

## 2. Програма навчальної дисципліни

### Змістовий модуль 1. Система екологічної освіти.

#### Тема 1. Теоретичні основи екологічної освіти. (ЗК01; ПР01)

Екологічна освіта – сучасна парадигма природоохоронної діяльності. Зміст, завдання та структура екологічної освіти. Структура та особливості системи неперервної екологічної освіти. Рівні сформованості екологічної освіти. Характеристика основних принципів екологічної освіти. Екологічна освіта, виховання, культура – основа для формування екологічної свідомості. Системи екологічної освіти в різних країнах світу. Освітні аспекти сталого розвитку суспільства. Стратегії екологічної освіти.

#### Тема 2. Організація процесу екологічної освіти. (ЗК01; СК07; ПР01; ПР05)

Психолого-педагогічна оцінка впливу природного середовища на становлення особистості. Природне розвивальне середовище. Ознайомлення з природою в умовах еколого-розвивального середовища закладу освіти. Екологічний простір у приміщенні закладу освіти, зміст та його складники. Еколого-предметне середовище в закладі освіти: книги та дидактичні посібники, твори мистецтва, екологічний музей. Академічна доброчесність.

#### Тема 3. Форми і методи екологічної освіти. (ЗК01; ЗК04; ПР01; ПР05)

Теоретичні засади освітнього процесу. Умови ефективності засвоєння екологічних знань. Форми організації навчальної роботи з екології. Активність молоді у навчальній діяльності. Методика формування екологічних понять. Інноваційні технології в екологічній освіті. Впровадження інноваційних методів навчання в освітній процес. Спостереження як основний метод екологічної освіти. Екологічна стежка. Екологічне свято. Форми, методи і прийоми роботи з дітьми в екологічній пошуково-дослідницькій діяльності.

#### Тема 4. Неформальна екологічна освіта. (ЗК04; ЗК09; СК07; ПР05; ПР18)

Громадські організації. Екологічні рухи. Засоби масової інформації. Роль церкви в розвитку екологічної освіти. Розвиток неформальної екологічної освіти в Україні. Система громадського екологічного управління. Еколого-освітня діяльність природоохоронних установ у регіоні.

### Змістовий модуль 2. Формування екологічної свідомості у

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 5

громадськості.

**Тема 5. Компоненти екологічної освіти та їх характеристика. (ЗК01, ЗК09; ПР18)**

Роль екологічної освіти у формуванні екологічної культури і свідомості. Екологічна культура. Екологічна етика. Екологічна свідомість. Екологічний світогляд. Екологічна мораль. Екологічне виховання. Екологічне просвітництво. Ноосферні орієнтири розвитку екологічної освіти. Закономірності процесу навчання і екологічного виховання в закладах освіти. Система національного екологічного виховання.

**Тема 6. Екологічна свідомість: особливості розвитку та формування. (ЗК09; ПР05; ПР18)**

Екосвідомість та її структура. Формування екологічної свідомості та мислення засобами екологічної освіти. Інтеграція природничо-наукового знання у формуванні екологічної свідомості. Екологічна мораль та екологічна свідомість. Характеристика форм екосвідомості. Екоцентричний тип свідомості. Роль екологічної освіти у формуванні особистості, засоби масової інформації, як один із способів формування екологічної свідомості. Формування екологічної свідомості і мислення на основі активної життєвої позиції.

**Тема 7. Вплив закладів освіти на формування та розвиток екологічної компетентності. (ЗК01; ЗК04; ЗК09; СК07; ПР05; ПР18)**

«Зона відповідальності» особистості. Суперечності між запитамі освіти сталого розвитку і особливостями української екологічної освіти. Екологічні проблеми у навчальних предметах. Сім'я як осередок формування екологічної культури особистості. Засоби формування екологічної культури. Роль екологічних ігор у формуванні екологічної компетентності майбутніх фахівців.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 6

### 3. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	лекції	практичні	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	лабораторні	самостійна робота
<b>Змістовий модуль 1. Система екологічної освіти</b>										
<b>Тема 1.</b> Теоретичні основи екологічної освіти.	14	4	4		6	14	2	2		10
<b>Тема 2.</b> Організація процесу екологічної освіти.	6	2			4	12				12
<b>Тема 3.</b> Форми і методи екологічної освіти.	16	2	8		6	12				12
<b>Тема 4.</b> Неформальна екологічна освіта.	16	2	8		6	12		2		10
<b>Разом за змістовий модуль 1</b>	52	10	20		22	50	2	4		44
<b>Змістовий модуль 2. Формування екологічної свідомості у громадськості</b>										
<b>Тема 5.</b> Компоненти екологічної освіти та їх характеристика.	12	2	2		8	14	2			12
<b>Тема 6.</b> Екологічна свідомості: особливості розвитку та формування.	10	2	2		6	12				12
<b>Тема 7.</b> Вплив закладів освіти на формування та розвиток екологічної компетентності.	16	2	8		6	14		2		12
<b>Разом за змістовий модуль 2</b>	38	6	12		20	40	2	2		36
<b>ВСЬОГО</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>42</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>80</b>

### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Екологізація сучасного суспільного життя	4	2
2.	Методика проведення нетворкінгів та воркшопів.	4	
3.	Проектні технології навчання в екологічній освіті	4	
4.	Неформальна екологічна освіта	4	2
5.	Соціальна екореклама як рушійна сила масової екоосвідомості. Зробити і представити рекламу	4	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 7

6.	Екологія життєвого середовища людини	2	
7.	Екологічне просвітництво як засіб формування екосвідомості у суспільстві.	2	
8.	Екскурсія як форма екологічного виховання.	2	
9.	Практики проведення масових заходів екологічного спрямування	6	2
	<b>Всього</b>	<b>32</b>	<b>6</b>

## 5. Завдання для самостійної роботи

### Тема 1. Теоретичні основи екологічної освіти.

1. Системи екологічної освіти в різних країнах світу.
2. Освітні аспекти сталого розвитку суспільства.
3. Стратегії екологічної освіти.

### Тема 2. Організація процесу екологічної освіти.

1. Психолого-педагогічна оцінка впливу природного середовища на становлення особистості.
2. Ознайомлення з природою в умовах еколого-розвивального середовища закладу освіти.
3. Еколого-предметне середовище в закладі освіти: книги та дидактичні посібники, твори мистецтва, екологічний музей.

### Тема 3. Форми і методи екологічної освіти.

1. Теоретичні засади освітнього процесу.
2. Впровадження інноваційних методів навчання в освітній процес.
3. Спостереження як основний метод екологічної освіти.
4. Екологічна стежка.
5. Екологічне свято.
6. Форми, методи і прийоми роботи зі студентами в екологічній пошуково-дослідницькій діяльності.

### Тема 4. Неформальна екологічна освіта.

1. Роль церкви в екологічній освіті.
2. Розвиток неформальної екологічної освіти в Україні.
3. Система громадського екологічного управління.

### Тема 5. Компоненти екологічної освіти та їх характеристика.

1. Ноосферні орієнтири розвитку екологічної освіти.
2. Закономірності процесу навчання і екологічного виховання в закладах освіти.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 8

### 3. Система національного екологічного виховання.

#### **Тема 6. Екологічна свідомість: особливості розвитку та формування..**

1. Формування та розвиток екологічної культури особистості в умовах дослідницької діяльності.
2. Формування та розвиток екологічної свідомості і мислення на основі активної життєвої позиції.

#### **Тема 7. Вплив закладів освіти на формування та розвиток екологічної компетентності.**

Сім'я як осередок формування екологічної культури дітей та молоді.

1. Засоби формування екологічної культури.
2. Роль екологічних ігор у формуванні екологічної компетентності учнів.

### **6. Індивідуальні завдання**

Індивідуальні завдання, які виконуються, включають підготовку соціальної екореклами, розробку друкованої продукції еколого-просвітницького характеру.

### **7. Методи навчання**

Під час вивчення навчальної дисципліни використовуються такі методи навчання: 1) словесні методи – лекція, бесіда, діалог, розповідь-роз'яснення; 2) наочні методи – метод ілюстрації, спостереження, моделювання; 3) практичні методи – виробничо-практичні, творчо-пошукові, контрольні; 4) самостійне навчання; 5) індивідуальна робота.

### **8. Методи контролю**

Система оцінювання знань студентів за дисципліною «**Екологічна освіта та виховання**» включає поточний, модульний та підсумковий семестровий контроль знань – екзамен у 1 семестрі. Контроль знань здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

**Поточний контроль.** Видами поточного контролю можуть бути у відповідності з програмою: опитування, контрольні роботи, тести, колоквиуми, наукові повідомлення тощо. При поточному контролі під час практичних занять оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях, активність при обговоренні питань, систематичність роботи на заняттях, результати виконання домашніх завдань, експрес-контролю у формі тестів та



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 9

колоквиумів, письмових контрольних робіт, в тому числі модульних підсумкових.

**Модульний контроль.** Модульний контроль проводиться на відповідному практичному занятті після вивчення змістовного модуля. Проводиться на підставі оцінок поточного контролю та результатів модульних контрольних робіт, виконанням яких завершується вивчення матеріалу за кожним модулем.

**Підсумковий семестровий контроль.** Підсумковий семестровий контроль у 1 семестрі проводиться у формі *екзамену* та передбачає, що підсумкова оцінка з даної дисципліни визначається як сума оцінок за модулями. Якщо сума балів є недостатньою здобувач проходить підсумкове тестування.

## 9. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота							Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	100
10	10	20	20	10	10	20	100

## Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Залік	Бали
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F		Не зараховано	0-34

## 10. Рекомендована література

### Основна література

1. Бордюг Н.С. Методичні рекомендації для проведення практичних робіт з навчальної дисципліни «Екологічна освіта та виховання» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» денної та заочної форми навчання спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійна програма «Технології захисту навколишнього середовища». Житомир, Житомирська політехніка, 2023. 29 с.

2. Бордюг Н.С. Методичні рекомендації для самостійної роботи з навчальної дисципліни «Екологічна освіта та виховання» для здобувачів вищої

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 10

освіти освітнього ступеня «магістр» денної та заочної форми навчання спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійна програма «Технології захисту навколишнього середовища». Житомир, Житомирська політехніка, 2023. 16 с.

3. Вікрі К. Нетворкінг для інтровертів. Поради для комфортної та ефективної комунікації: посіб. : пер. з англ. Київ: Vivat. 2020.

4. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-метод. посіб. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.

5. Грицай Н.Б. Інноваційні технології навчання: навчальний посібник. Рівне: ТЗОВ «Дока центр», 2017. 184 с.

6. Дубовий В. І., Дубовий О. В. Екологічна культура: навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2016. 256 с

7. Душечкіна, Н. Ю. Формування екологічного світогляду студентів у закладах вищої освіти : монографія, Уман. держ. пед. ун-т ім. П. Тичини. Умань : Сочінський М. М., 2018. 213 с.

8. Етика відносин з природою: навч.-метод. посіб. / О. Пруцакова, Н. Пустовіт, А. Логінова, Г. Тарасюк. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2019. 180 с.

9. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія / за заг. редакцією Г.Л. Єфремової. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2020. 444 с.

10. Інноваційні технології навчання: навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів / Бахтіярова Х.Ш. та ін. Київ : НТУ, 2017. 172 с.

11. Орфанова М.М. Дистанційна екологічна освіта: можливості та перспективи. *Інноваційні технології в освіті: матеріали Міжнародної науково-технічної конференції. (09–11 квітня 2019 р.).* Івано-Франківськ, 2019. С. 185–186.

12. Теорія і практика екологічної освіти : навч. посіб. для студентів денної форми навчання, за напрямом підготовки: 101 «Екологія» / уклад.: М. М. Дяченко-Богун, В. В. Оніпко, В. І. Іщенко. Полтава, 2019. 85 с.

13. Толочко С.В., Бордюг Н.С., Міронєць Л.П. Знаю. Вмію. Дію : навч.-метод. посіб. для формування екологічної компетентності школярів. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2022. 121 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732064>

14. Безлатня Л.О., Гармата О.М., Герасимчук О.Л., Притуляк Т.С., Гарбич Я.В. Формування екологічної культури у здобувачів вищої освіти. Вісник науки та освіти. 2023. Вип. № 6(12). С. 267-279. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/5318>.

15. Герасимчук О.Л. Висвітлення ролі курсу «Екологія та безпека життєдіяльності» у формуванні компетенцій забезпечення особистої, професійної та екологічної безпеки майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Нові технології навчання. 2022. Вип. 96 . С. 54-59. URL:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 11

<http://www.journal.org.ua/index.php/ntn>

16. Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронєць Л. П. Формування екологічної компетентності здобувачів освіти для подолання екологічних наслідків війни. *Інноваційна педагогіка*. 2022. № 52. С. 46–49.

17. Bordiug N., Rashchenko A., Les T. Workshop as a method of training future experts in techogenic and environmental safety. Науковий журнал «ScienceRise: Pedagogical Education». 2020. №3(36). С. 38-41.

18. Bordiug N., Tolochko S., Les T. Educational hub as a space for the development of professional and practical competence of environmental safety specialists. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2022. № 1(46). P. 12–17.

19. Герасимчук О.Л., Кірейцева Г.В., Мельниченко І.С. Критерії та показники оцінки якості підготовки фахівців з екології. Нові технології навчання: збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». К., 2020. Вип. 94. С. 71 – 76.

20. Герасимчук О.Л. Екологічна стежка як засіб формування екологічної культури особистості / Герасимчук О.Л., Корбут М.Б.// Проблеми освіти: збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Випуск 91. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. С. 92-96.

21.

### ***Допоміжна література***

1. Дух О.І. Реалізація неформальної екологічної освіти молоді в діяльності громадських організацій. Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія : Педагогіка. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2018. Вип. 10.

2. Екологічна стежка у Ботанічному саду / уклад. А. В. Рудик, Л. П. Міронєць. Суми : ФОП Цьома С.П., 2018. 52 с.

3. Койнова І. Б. Нові підходи до екологічної освіти в Україні // Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна серія «Екологія», вип. 16, 2017. С. 150–154.

4. Коренева І. М. Освіта для сталого розвитку: реалії України. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки. 2018. №. 1. С. 17–25.

5. Лепбук для дітей – ідеї самостійного виготовлення та оформлення, вибір тематики за віком. URL: <http://radka.in.ua/poradi/lepbyk-dlia-ditei-ideyi-samostiinogo.html>

6. Оверченко Т. А., Іваненко О. І., Вембер В. В. Стратегія охорони навколишнього середовища : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 132 с.

7. Герасимчук О.Л. Екологічна стежка як засіб формування екологічної культури особистості / Герасимчук О.Л., Корбут М.Б.// Проблеми освіти:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/183.00.1/М/ОК03 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 12 / 12

збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Випуск 91. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. С. 92-96.

8. Герасимчук О.Л. Аналіз ефективності формування екологічної компетентності майбутніх гірничих інженерів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2017. № 1 (65). С. 26–36.

### 11. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Всеукраїнська екологічна ліга. URL: <https://www.ecoleague.net/>.
2. Екологічне законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>.
3. Концепція екологічної освіти України. К., 2001. 36 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text>.
4. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: [menr.gov.ua](http://menr.gov.ua).
5. Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді. URL: <https://nenc.gov.ua/>.
6. Центр екологічних ініціатив «Екодія». URL: <https://ecoaction.org.ua/>.