

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10-05.01/ 141.00.1/Б-2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18/1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету  
гірничої справи, природокористування  
та будівництва

26 серпня 2025 р., протокол №7

Голова Вченої ради

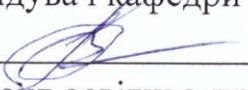
 Володимир КОТЕНКО



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»  
освітньо-професійна програма  
«Комп'ютеризоване управління енергетичними системами»  
факультету комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і  
робототехніки  
кафедра робототехніки, електроенергетики та автоматизації  
ім. проф. Б.Б. Самотокіна

Схвалено на засіданні кафедри екології та  
природоохоронних технологій  
25 серпня 2025 р., протокол № 7  
Завідувач кафедри

 Ірина ПАЦЕВА

Гарант освітньо-професійної програми

 Анна ГУМЕНЮК

Розробник: доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології та природоохоронних технологій ПАЦЕВА Ірина

Житомир  
2025– 2026 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	<i>Випуск 2</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 18 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітньо-професійна програма «Комп'ютеризоване управління енергетичними системами» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р. № 8.

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці» (із змінами та доповненнями) для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітньо-професійна програма «Комп'ютеризоване управління енергетичними системами» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 26 березня 2025 р. № 7.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 3

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма форми здобуття освіти	заочна форма форми здобуття освіти
Кількість кредитів - 3	Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»	Обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		4	-
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		8	-
Тижневих годин для денної форми форми здобуття освіти: аудиторних 3  самостійної роботи – 2,6	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		16 год.	год.
		Практичні	
		16 год.	год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
58 год.	-		
Вид контролю: залік			

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми здобуття освіти – 36 % аудиторних занять, 64 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 4

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою навчальної дисципліни** – підтримка екологічної рівноваги, збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь та створення безпечних умов життя, система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, яка спрямована на захист населення, територій та майна від небезпек.

**Завдання вивчення дисципліни є:**

- моніторинг стану повітря, води та ґрунтів.
- впровадження безвідходних та екологічно чистих технологій.
- утилізація та переробка відходів.
- використання нормативно-правової бази захисту особистості та використання у своїй практичній діяльності громадсько-політичних, соціально-економічних, правових, технічних, природоохоронних, медико-профілактичних та освітньо-виховних заходів, спрямованих на забезпечення здорових і безпечних умов існування людини в сучасному навколишньому середовищі;
- проведення інструктажів та навчання персоналу;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту (ЗІЗ);
- розслідування нещасних випадків на виробництві та запобігання професійним захворюванням;
- оповіщення населення про небезпеку (сирени, повідомлення).
- навчання людей правилам поведінки під час війни, пожеж, повеней, природних чи техногенних небезпек.
- підготовка та утримання укриттів (бомбосховищ).
- проведення рятувальних та відновлювальних робіт.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та освітньою програмою «Комп'ютеризоване управління енергетичними системами»:

**К09.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

**К18.** Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та освітньою програмою «Комп'ютеризоване управління енергетичними системами»:

**ПР12.** Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	<i>Випуск 2</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 18 / 5</i>

безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.

**ПР16.** Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

- комунікативні навички: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;

- уміння виступати привселюдно;

- уміння справлятися із завданнями вчасно;

- уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

- уміння ухвалювати рішення;

- уміння ставити мету, планувати діяльність.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 6

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### МОДУЛЬ «Екологія та охорона праці» Змістовий модуль 1. Екологія та охорона праці

##### **Тема 1. Система основних понять екології (К09, К18, ПР12, ПР6).**

Визначення, предмет, завдання екології, закони екології. Глобальні екологічні проблеми, біота, екологічні фактори, адаптація. Закон толерантності та обмежувальний фактор. Популяція, лімітуючий фактор

##### **Тема 2. Глобальні екологічні проблеми (К09, К18, ПР12, ПР6).**

Парниковий ефект. Руйнування озонового шару. Проблема кислотних дощів та їх вплив на ґрунти й рослинність. Деградація ґрунтів, опустелювання та вирубка лісів.

##### **Тема 3. Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці (К09, К18, ПР12, ПР6).**

Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці. Основні напрямки співробітництва.

##### **Тема 4. Травматизм та професійні захворювання в галузі (К09, К18, ПР12, ПР6).**

Розслідування нещасних випадків. Розслідування професійних захворювань. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.

#### МОДУЛЬ2. «Безпека життєдіяльності» Змістовий модуль 2. Безпека життєдіяльності

##### **Тема 5. Теоретичні засади БЖД (К09, К18, ПР12, ПР6).**

Визначення "небезпеки", "ризик" та "безпеки". Класифікація небезпек. Аксиома про потенційну небезпеку будь-якої діяльності. Система "людина – машина – середовище".

##### **Тема 6. Природні та техногенні небезпеки (К09, К18, ПР12, ПР6).**

Природні явища (землетруси, повені, зсуви, бурі (алгоритми дій)). Техногенні аварії (вибухи, пожежі, викиди СДОР (сильнодіючих отруйних речовин). Радіаційна небезпека: принципи захисту (час, відстань, екранування).

##### **Тема 7. Соціально-політичні та побутові небезпеки (К09, К18, ПР12, ПР6).**

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 7

Інфекційні захворювання та епідемії. Основи пожежної безпеки: класи вогнегасників та правила евакуації. Електробезпека, дія електричного струму на організм людини. Психологія безпеки та стресостійкість у ситуаціях.

### Тема 8. Домедична допомога (К09, К18, ПР12, ПР6).

Алгоритм серцево-легеневої реанімації (СЛР). Перша допомога при кровотечах (артеріальна, венозна), переломах та опіках. Дії під час небезпек (землетруси, повені, зсуви, бурі, вибухи, пожежі, викиди СДОР (сильнодіючих отруйних речовин)).

## 4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
<b>Модуль 1 Екологія та охорона праці</b>								
<b>Змістовий модуль 1. Екологія та охорона праці</b>								
Тема 1. Система основних понять екології.	10	2	2	6				
Тема 2. Глобальні екологічні проблеми.	14	2	2	10				
Тема 3. Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці.	4	2	2	-				
Тема 4. Травматизм та професійні захворювання в галузі.	12	2	2	8				
<b>Разом за змістовий модуль 1</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>22</b>				
<b>Змістовий модуль 2. Безпека життєдіяльності</b>								
Тема 5. Теоретичні засади БЖД.	8	2	2	4				
Тема 6. Природні та техногенні небезпеки.	12	2	2	8				
Тема 7. Соціально-політичні та побутові небезпеки	18	2	2	14				
Тема 8. Домедична допомога.	14	2	2	10				
<b>Разом за змістовий модуль 2</b>	<b>52</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>36</b>				
<b>ВСЬОГО</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>58</b>				

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.10-05.01/141.00.1/Б/ОК10-2-2025 Арк 18 / 8
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	

## 5. Теми практичних (лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Предмет, завдання екології, закони екології. Глобальні екологічні проблеми.	2	-
2	Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці. Основні напрямки співробітництва.	2	-
3	Розслідування нещасних випадків. Розслідування професійних захворювань	2	-
4	Роль і завдання, організаційна структура і сили ЦЗ України. Захисні споруди та вимоги до них	2	-
5	Природні небезпека та заходи щодо їх запобігання і мінімізації їх наслідків. Дії при небезпек природнього характеру	2	-
6	Техногенні небезпеки та заходи щодо їх запобігання і мінімізації їх наслідків. Дії при небезпек техногенного характеру	2	-
7	Інфекційні захворювання та епідемії. Основи пожежної безпеки: класи вогнегасників та правила евакуації. Електробезпека. Психологія безпеки під час небезпеки.	2	-
8	Перша допомога при кровотечах (артеріальна, венозна), переломах та опіках. Алгоритм серцево-легеневої реанімації (СЛР). Дії при надзвичайних ситуаціях (землетруси, повені, зсуви, бурі, вибухи, пожежі, викиди СДОР.	2	-
<b>РАЗОМ</b>		<b>16</b>	

## 6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
<b>Змістовий модуль 1. Екологія та охорона праці</b>			
1	Тема 1. Система основних понять екології. 1. Рівні організації. Закони екології. 2. Екологія міст (Урбоекологія) 3. Структурні поняття факторів 4. Види забруднень довкілля	4	-
2	Тема 2. Глобальні екологічні проблеми 1. Основні глобальні проблеми сучасності 2. Демографічний вибух 3. Екоцид у сучасних конфліктах 4. Міжнародні угоди 5. Сталий розвиток	4	-
3	Тема 3. Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці 1. Фундаментальні основи законодавства ЄС (Договір про	4	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.10-05.01/141.00.1/Б/ОК10-2-2025 Арк 18/9
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	

	функціонування Європейського Союзу (ДФЄС), Хартія основних прав ЄС. 2. Директива-рамка 89/391/ЕЕС 3. Спеціальні (дочірні) директиви 4. Роль європейських інституцій та агенцій 5. Гармонізація українського законодавства з нормами ЄС		
4	Тема 4. Травматизм та професійні захворювання в галузі. 1. Аналіз виробничого травматизму 2. Професійні захворювання та гігієна праці 3. Засоби захисту та профілактика 4. Економічні та юридичні аспекти з охорони праці	4	-
<b>Разом за змістовний модуль 1</b>		<b>22</b>	<b>-</b>
<b>Змістовий модуль 2. Безпека життєдіяльності</b>			
5	Тема 5. Природні небезпеки 1. Геологічні: землетруси, виверження вулканів, зсуви ґрунту. 2. Метеорологічні: бурі, урагани, смерчі, сильні снігопади. 3. Гідрологічні: повені, паводки, цунамі. 4. Біологічні: епідемії, епізоотії (хвороби тварин).	8	-
6	Тема 6. Техногенні небезпеки 1. Транспортні аварії: катастрофи на залізничному, авіаційному, водному та автомобільному транспорті. 2. Радіаційні аварії: викиди радіоактивних речовин на АЕС (наприклад, Чорнобильська катастрофа). 3. Хімічні аварії: викиди сильнодіючих отруйних речовин (аміак, хлор) на виробництвах. 4. Пожежі та вибухи: у будівлях, на складах палива, на газопроводах. 5. Гідродинамічні аварії: прориви дамб та гребель.	10	-
7	Тема 7. Соціально-політичні та побутові небезпеки 1. Військові конфлікти. 2. Тероризм. 3. Криміногенні небезпеки 4. Соціальні хвороби. 5. Інформаційна війна 6. Психологія натовпу	9	-
8	Тема 8. Домедична допомога 1. Серцево-легенева реанімація (СЛР) 2. Критичні кровотечі 3. Переломи та іммобілізація 4. Опіки та обмороження	9	-
<b>Разом за змістовний модуль 2</b>		<b>36</b>	<b>-</b>
<b>Разом</b>		<b>58</b>	<b>-</b>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.10-
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			05.01/141.00.1/Б/ОК10-
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 10

## Індивідуальні завдання

Здобувач вищої освіти має виконати презентацію на 20 слайдів у форматі (POWER POINT, CANVA) на тему:

1. Глобальні проблеми людства. Використання нормативно-правової бази захисту особистості та навколишнього середовища. Шляхи подолання проблем.
2. Кліматичні зміни. Практична діяльність громадсько-політичних, соціально-економічних, правових, технічних, природоохоронних, медико профілактичних та освітньо-виховних заходів, спрямованих на забезпечення здорових і безпечних умов існування людини в сучасному навколишньому середовищі.
3. Шляхи гармонізації взаємодії суспільства і природи з метою зберегання життя на Землі.
4. Екологічні фактори та їх класифікація.
5. Закони екології.
6. Екологічні проблеми України. Шляхи подолання проблем.
7. Перспективи держави екологічного стану України і пріоритети екологічної політики
8. Природні та антропогенні екологічні кризи, шляхи по їх реабілітації. Екологізація виробництва.
9. Енергетична ефективність країн, стратегія сталого розвитку майбутнього та сьогодення.
10. Професійне вигорання як загроза безпеці праці
11. Ергономіка сучасного робочого місця
12. Захист працівників в умовах дистанційної роботи
13. Інноваційні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)
14. Розслідування нещасних випадків на виробництві
15. Пожежна безпека в офісних та адміністративних будівлях
16. Електробезпека на виробництві та в побуті
17. Культура безпеки на підприємстві
18. Алгоритм дій населення під час артилерійських обстрілів та повітряних тривог.
19. Види вибухонебезпечних предметів та правила поведінки при їх виявленні (актуально для територій, що були в зоні бойових дій).
20. Перша домедична допомога при критичних кровотечах
21. Радіаційна небезпека. Порядок дій у разі аварії на АЕС та правила йодної профілактики.
22. Екологічні наслідки техногенних катастроф
23. Психологічна стійкість (резильєнтність) в екстремальних ситуаціях
24. Поведінка під час стихійних лих
25. Правові аспекти воєнного стану
26. Вимоги до сучасних укриттів (ДБН 2025/2026)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 11

27. Хімічна безпека та захист
31. Алгоритми дій під час небезпек природнього, техногенного, соціально-політичного та воєнного характеру
32. Скласти план евакуації для вашої родини/квартири.

## 8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Результат навчання	Методи навчання
<b>ПР12.</b> Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вербальні методи (лекція, пояснення)</li> <li>– Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація)</li> <li>– Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань)</li> <li>– Дискусійний метод</li> <li>– Метод активного навчання (командна робота)</li> <li>– Ситуаційний метод</li> <li>– Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)</li> </ul>
<b>ПР16.</b> Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вербальні методи (лекція, пояснення)</li> <li>– Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація)</li> <li>– Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань)</li> <li>– Дискусійний метод</li> <li>– Метод активного навчання (командна робота)</li> <li>– Ситуаційний метод</li> <li>– Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)</li> </ul>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 12

	доповідей)
--	------------

## 9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи навчання
<b>ПР12.</b> Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усне опитування, участь у дискусії,</li> <li>• відповіді на проблемні запитання</li> <li>• Перевірка виконання домашніх завдань,</li> <li>• практичних завдань, вправ</li> <li>• Експрес-тестування</li> <li>• Перевірка виконання та захист</li> <li>• індивідуальних завдань</li> <li>• Залік</li> </ul>
<b>ПР16.</b> Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання</li> <li>• Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ</li> <li>• Експрес-тестування</li> <li>• Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань</li> <li>• Залік</li> </ul>

## 10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче. Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10-05.01/141.00.1/Б/ОК10-2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 13

дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

### Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	Денна форма	Заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	-
Підсумкова семестрова оцінка	100	-

### Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	Денна форма	Заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	80	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	20	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали) <sup>3</sup> : 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій	20	-
<b>Підсумкова семестрова оцінка</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

### Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	Денна форма	Заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	4	-
Участь у дискусії	4	-
Виконання тестових завдань	10	-
Виконання та захист практичних завдань, вправ	62	-
<b>Разом за виконання завдань під час навчальних занять</b>	<b>80</b>	<b>-</b>

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{H3} = \sum(P_i \times BK_i) \times KH3, (1)$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025 Арк 18 / 14
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	

де РНЗ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

Рі – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання і-го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

ВКі – ваговий коефіцієнт за виконання і-го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

КНЗ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Якщо здобувач вищої освіти набрав за поточний контроль 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

### **Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті**

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 15

## Шкала оцінювання

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

## 11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1.	Аварія	Accident
2.	Безпека	Security
3.	Небезпека	Danger
4.	Безпека життєдіяльності	Life safety
5.	Виробниче середовище	Production environment
6.	Вражаючий фактор	Wow factor
7.	Граничнодопустима концентрація	Permissible concentration limit
8.	Діяльність	Activity
9.	Зона небезпеки	Danger zone
10.	Катастрофа	Catastrophe
11.	Надзвичайна ситуація	Emergency situation
12.	Надзвичайний стан	State of emergency
13.	Пандемія	Pandemic
14.	Ризик	Risk
15.	Небезпечний фактор	A dangerous factor
16.	Соціальне середовище	Social environment
17.	Стрес	Stress
18.	Шкідливий фактор	Harmful factor
19.	Природні об'єкти	Natural objects
20.	Екологія	Ecology.

## 12. Рекомендована література

### Основна література

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 16

1. Радовенчик Я., Гомеля М., Трус І. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища. Кондор, 2020. 208 с.
2. Кіт Л.Я. Основи рятування і збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020.132 с.
3. Юрченко Л. Екологія. Професіонал, Центр навчальної літератури, 2019. 304 с.
4. Запорожець А. Безпека життєдіяльності: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 448 с.
5. Березуцький В.В. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Харків: ФОП Мезіна В.В. 2018. 208 с.
6. Toolseeram Ramjeawon. An introduction to sustainability for engineers.- CRC PRESS, 2020. -367 P. ISBN 9780367254452
7. Чикайло Ю.І. Екологія. Львів. держ. ун-т. 2-ге вид, допов. Львів: ЛДУФК, 2018. 77 с.
8. Журавська Н.С. Основи екології: конспект лекцій. К.: КНУБА, 2022. Режим доступу: [https://teams.microsoft.com/\\_#/apps/d7958adf-f419-46fa-941b](https://teams.microsoft.com/_#/apps/d7958adf-f419-46fa-941b)
9. Березуцький В.В. Ризики та безпека населення в умовах потенційної загрози. Режим доступу: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/1a84eb67-96ee-4110-9bbf557db4b22035/content>
10. Стиценко Т.С., Пронк Г.В., Сердюк Н.М., Хондак І.І. Безпека життєдіяльності: навч посібник. Харків: ХНУРЕ, 2018. 336 с.
11. Демчук Л.І., Пацева І.Г. Організація самостійної роботи здобувачів закладу вищої освіти з використанням кейс-методів та проєктного підходу під час вивчення навчальних дисциплін охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту. Наука і техніка сьогодні.2025. Вип. 9(50). С.615-625.

### *Допоміжна література*

1. L. Demchyk, O. Herasymchuk. Monitoring as a component of the course “Lifesafety and labor protection”. Naukovyi visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2022. № 5. p.170-174.
2. Шелест З. М., Корбут М. Б., Герасимчук О. Л., Кальчук С. В. Оцінка радіаційного фону в житлових приміщеннях, зумовленого техногенно підсиленими джерелами природного походження. Технічна інженерія. 2023. Вип. 1(91). С. 398–406.
3. Васільєва Л.А., Шевчук Л.М., Герасимчук О.Л. Передумови виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру на території Житомирської області. Екологічні науки. 2023. Вип. 6(51). С. 14-17.
4. Криворучко А. О., Іськов С. С., Герасимчук О. Л., Муштаєв О. В., Муштаєв К. О. Дослідження та радіаційний контроль за породами в кар’єрі та готовою продукцією на Городському родовищі граніту та мігматиту з метою

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	Випуск 2	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 18 / 17

захисту працівників та недопущення професійних захворювань. Технічна інженерія. 2024. Вип. 1(93). С. 363–371. [https://doi.org/10.26642/ten-2024-1\(93\)-363-371](https://doi.org/10.26642/ten-2024-1(93)-363-371)

5. Іськов С. С., Криворучко А. О., Герасимчук О. Л., Башинський С. І., Остафійчук Н. М. Дослідження рівня шумового навантаження під час різання природного каменю дисковим алмазним інструментом. Технічна інженерія. 2024. Вип. 1(93). С. 339–347. [https://doi.org/10.26642/ten-2024-1\(93\)-339-347](https://doi.org/10.26642/ten-2024-1(93)-339-347)

6. Kotsiuba I., Herasymchuk O., Shamrai V., Lukianova V., Anpilova Y., Rybak O., Lefter I. A Strategic Analysis of the Prerequisites for the Implementation of Waste Management at the Regional Level. Ecological Engineering & Environmental Technology. 2023. Vol. 24(1). P. 55-66.

7. Демчук Л.І., Пацева І.Г. Організація моніторингу та прогнозування кризових ситуацій. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: «Екологія». 2023. Вип. 29. С. 57-65

8. Демчук Л., Кірейцева Г., Циганенко-Дзюбенко І., Вовк В. Концепція екологічної безпеки держави в контексті сталого розвитку та євроінтеграції. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2023. Вип 1. С. 3–11.

### 13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.

2. Основи законодавства України про охорону здоров'я. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>

3. Закон України «Про екологічну мережу України». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>.

4. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку». Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80>

5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>

6. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-%D0%B2%D1%80#Text>

7. Правила пожежної безпеки в Україні (Наказ МВС №1417). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#Text>

8. Наказ «Про затвердження Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися із здобувачами освіти під час освітнього процесу». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z0612-19#Text>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.10- 05.01/141.00.1/Б/ОК10- 2-2025
	<i>Випуск 2</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 18 / 18</i>

9. Наказ «Про затвердження Класифікатора розподілу травм за ступенем тяжкості. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0902-07#Text>

10. Постанова «Деякі питання використання об'єктів фонду захисних споруд». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-%D0%BF#Text>

11. Конституція України. Режим доступу: <https://www.president.gov.ua/ua/documents/constitution/konstituciya-ukrayini-rozdil-i>

12. Державні будівельні норми (ДБН). Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1>

13. Національні стандарти (ДСТУ). Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5>