

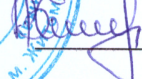
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ OK11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету гірничої
справи, природокористування та
будівництва

26 серпня 2025 р., протокол № 07

Голова Вченої ради

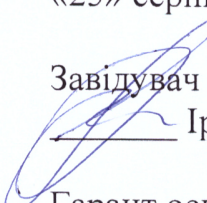
 Володимир КОТЕНКО

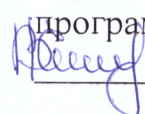


РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК 11 «Екологія та безпека життєдіяльності»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 184 «Гірництво»
освітньо-професійна програма «Гірництво»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра маркшейдерії

Схвалено на засіданні кафедри
екології та природоохоронних
технологій
«25» серпня 2025 р., протокол № 07

Завідувач кафедри
 Ірина ПАЦЕВА

Гарант освітньо-професійної
програми
 Володимир КОТЕНКО

Розробники: кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри екології та
природоохоронних технологій Людмила ДЕМЧУК
доктор технічних наук, професор, зав. кафедри екології та
природоохоронних технологій Ірина ПАЦЕВА

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія та безпека життєдіяльності» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 184 «Гірництво» освітньо-професійна програма «Гірництво» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 26 серпня 2025 р., протокол № 07.

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Кількість кредитів <u>3</u>	Галузь знань: 18 «Виробництво та технології»	нормативна	
Модулів – <u>2</u>	Спеціальність: 184 «Гірництво»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – <u>2</u>		3-й	—
Загальна кількість годин – <u>90</u>		Семестр	
		5-й	—
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти: аудиторних <u>3</u> самостійної роботи – <u>2,6</u>	Освітній ступінь «бакалавр»	<u>16 год.</u>	год.
		Практичні	
		<u>32 год.</u>	год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		42 год.	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 вищої освіти– 53 % аудиторних занять, 47 % 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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни – вивчає функціональну нерозривність людини і навколишнього середовища, їхній взаємний вплив, що відображається не тільки на життєдіяльності, а й на способі мислення, активній соціальній позиції, особистій безпеці людини та стані довкілля.

Завдання вивчення дисципліни є:

- вивчення загального стану сучасної біосфери планети, його формування й особливості розвитку під впливом природних і антропогенних чинників;
- прогнозування динаміки стану біосфери в часі і просторі, в залежності від впливу різноманітних чинників;
- розробка шляхів гармонізації взаємодії суспільства і природи з метою збереження життя на Землі,
- прогнозування можливості і наслідків впливу небезпечних та шкідливих факторів на організм людини та навколишнє середовище: використання нормативно-правової навколишнього середовища, бази захисту особистості та використовування 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;
- оберігання навколишнього середовища, пропонування екологічної освіти та культури.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти спеціальності 184 «Гірництво» та освітньо-професійною програмою «Гірництво»:

ЗК4. Здійснення безпечної діяльності.

ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК11. Здатність до забезпечення протиаварійного захисту ланок гірничих підприємств та екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 184 «Гірництво»:

РН4. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів;

РН12. Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 5

Під час вивчення навчальної дисципліни «Екологія та безпека життєдіяльності» 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.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ «Екологія»

Змістовий модуль 1. Екологія та охорона довкілля

Тема 1. Система основних понять екології (ЗК4, ЗК5, ЗК9, ЗК10).

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

Тема 2. Екологічна система (ЗК5, ЗК9, ЗК10)

Визначення екосистеми, біоценоз, біогсоценоз, біоми. Енергія в екосистемах. Трофічний ланцюг.

Тема 3. Глобальні екологічні проблеми (ЗК5, ЗК9, ЗК10)

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

Тема 4. Забруднення та моніторинг довкілля (ЗК4, ЗК5, ЗК9, ЗК10, РН4).

Класифікація забруднювачів: хімічне, фізичне (шумове, теплове, радіаційне), біологічне. Охорона атмосферного повітря та водних ресурсів. Поняття ГДК (гранично допустима концентрація) та ГДВ (гранично допустимий викид).

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025 Арк 19 / 6
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

МОДУЛЬ 2. «Безпека життєдіяльності»

Змістовий модуль 2. Безпека життєдіяльності (БЖД)

Тема 5. Теоретичні засади БЖД (ЗК4, ЗК5, ЗК9, ЗК10).

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

Тема 6. Природні та техногенні небезпеки (ЗК4, ЗК5, ЗК9, ЗК10, РН4, РН12).

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 (ЗК5, ЗК9, ЗК10)

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

Тема 8. Домедична допомога (ЗК4, ЗК5, ЗК9, ЗК10, РН4, РН12).

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

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 7

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
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Екологія та охорона довкілля								
Тема 1. Система основних понять екології.	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 2. Екологічна система.	12	2	4	6	-	-	-	-
Тема 3. Глобальні екологічні проблеми	13	2	4	7	-	-	-	-
Тема 4. Забруднення та моніторинг довкілля	10	2	4	4	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	45	8	16	21	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Безпека життєдіяльності								
Тема 5. Теоретичні засади БЖД	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 6. Природні та техногенні небезпеки	16	4	6	6	-	-	-	-
Тема 7. Соціально-політичні та побутові небезпеки	7	-	-	7	-	-	-	-
Тема 8. Домедична допомога	12	2	6	4	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 2	45	8	16	21	-	-	-	-
ВСЬОГО	90	16	32	42	-	-	-	-

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 8

5. Теми практичних (лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Визначення, предмет, завдання екології, закони екології. Глобальні екологічні проблеми, біота, екологічні фактори, адаптація. Популяція, лімітуючий фактор	4	-
2	Визначення екосистеми, біоценоз, біогсоценоз, біоми. Енергія в екосистемах. Трофічний ланцюг.	4	-
3	Парниковий ефект. Руйнування озонового шару. Проблема кислотних дощів та їх вплив на ґрунти й рослинність.	4	-
4	Класифікація забруднювачів: хімічне, фізичне (шумове, теплове, радіаційне), біологічне. Охорона атмосферного повітря та водних ресурсів.	4	-
5	Визначення "небезпеки", "ризиків" та "безпеки". Класифікація небезпек.	4	-
6	Природні явища (землетруси, повені, зсуви, бурі (алгоритми дій)). Техногенні аварії (вибухи, пожежі, викиди СДОР). Радіаційна небезпека.	4	-
7	Інфекційні захворювання та епідемії. Основи пожежної безпеки: класи вогнегасників та правила евакуації. Електробезпека. Психологія безпеки у надзвичайних ситуаціях.	4	-
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).	4	-
РАЗОМ		32	-

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Змістовий модуль 1. Екологія та охорона довкілля			
1	Тема 1. Система основних понять екології. 1. Рівні організації 2.Закон оптимуму. 3. Структурні поняття факторів 4. Екологія міст (Урбоекологія)	4	-
2	Тема 2. Екологічна система. 1. Біотом 2. Біоценоз 3. Гомеостаз екосистеми 4. Первинна продукція	6	-
3	Тема 3. Глобальні екологічні проблеми 1. Основні глобальні проблеми сучасності 2. Демографічний вибух	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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 9

	3. Екоцид у сучасних конфліктах 4. Міжнародні угоди 5. Сталий розвиток		
4	Тема 4. Забруднення та моніторинг довкілля 1. Класифікація та джерела забруднень 2. Система моніторингу (біоіндикація, дистанційне зондування, види моніторингу) 3. Нормування та захист	4	-
Разом за змістовний модуль 1		21	-
Змістовий модуль 2. Безпека життєдіяльності			
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).	4	-
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.	6	-
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	7	-
8	Тема 8. Домедична допомога 1. Серцево-легенева реанімація (СЛР) 2. Критичні кровотечі 3. Переломи та іммобілізація 4. Опіки та обмороження	4	-
Разом за змістовний модуль 2		21	-
Разом		42	-

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 10

7. 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. Зміни гідросфери. Зберегання навколишнього середовища, пропагування екологічної освіти та культури.

5. Екологічні фактори та їх класифікація.

6. Концепція екологічної популяції. Взаємодія організмів всередині популяції. Взаємодія популяції. Продуктивність і енергетика

7. Біоценоз як природна система. Структура та динаміка біоценозів.

8. Закони екології.

9. Екосистеми Світу та України.

10. Екологічні проблеми України. Шляхи подолання проблем.

11. Перспективи держави екологічного стану України і пріоритети екологічної політики

12. Природні та антропогенні екологічні кризи, шляхи по їх реабілітації. Екологізація виробництва.

13. Раціональне природокористування. Шляхи подолання проблем.

14. Біосфера прогнозування динаміки стану. Ноосфера. Біосфера-2.

15. Енергетична ефективність країн, стратегія сталого розвитку майбутнього та сьогодення.

16. Біогеохімічні функції живої речовини у кругообігу речовини.

17. Біосфера та кругообіг речовин у природі.

18. Атмосфера та її склад. Проблема забруднення атмосфери, шляхи та засоби розв'язання.

19. Джерела забруднення та охорона поверхневих вод

20. Джерела забруднення та охорона підземних вод.

21. Ресурси Світового океану, їх роль у житті людства.

22. Зміни літосфери. Охорона земних надр

23. Охорона і раціональне використання рослинного світу.

24. Охорона і раціональне використання тваринного світу.

25. Стратегія і тактика виживання людства.

26. Екологічні проблем вилучення і знезараження твердих побутових відходів.

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 11

27. Очистка стічних вод, приклад.
28. Альтернативні джерела енергії, приклад. Дома в еко стилях.
29. Еко міста.
30. Науково-технічний прогрес з позиції екології. Шляхи виходу з екологічної кризи.
31. Екологізація міського екологізації.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Результат навчання	Методи навчання
РН4. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
РН12. Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 12

9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи навчання
РН4. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів	• Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання • Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ • Експрес-тестування • Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань • Залік
РН12. Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.	• Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання • Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ • Експрес-тестування • Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань • Залік

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 дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку 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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 13

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):		
1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах	10	-
2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій	10	
Підсумкова семестрова оцінка	100	-

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	20	-
Виконання та захист практичних завдань, вправ	52	-
Підсумкова семестрова оцінка	80	-

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:

$$P_{\text{НЗ}} = \sum (P_i \times BK_i) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

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

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 14

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -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;

$K_{нз}$ – 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 виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і набрав у сумі 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 виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і набрав 60 балів або більше та 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 виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і за поточний контроль у сумі набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35–49 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 15

навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

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».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
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

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 16

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.

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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 17

12. Рекомендована література

Основна література

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
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., Пронок Г.В., Сердюк Н.М., Хондак І.І. Безпека життєдіяльності: навч посібник. Харків: ХНУРЕ, 2018. 336 с.

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 підсиленними 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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 18

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.

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 Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1989-14#Text>.

5. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text>.

6. Водний кодекс України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>.

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

8. Земельний кодекс України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.

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

10. 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>

11. Правила пожежної безпеки в Україні (Наказ МВС №1417). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#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-23.07-05.01/ 184.00.1/Б/ ОК11-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 19

12. 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>

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

14. Постанова «Порядок розроблення планів діяльності єдиної державної системи цивільного захисту». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/626-2017-%D0%BF#Text>

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

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

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

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