

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та
будівництва

27 серпня 2024 р.,

протокол № 08

Голова Вченої ради

 Володимир КОТЕНКО



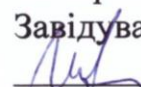
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 103 «Науки про Землю»
освітньо-професійна програма «Управління земельними і водними ресурсами»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра наук про Землю

Схвалено на засіданні кафедри
наук про Землю

26 серпня 2024 р., протокол № 08

Завідувач кафедри

 Олена ГЕРАСИМЧУК

Гарант освітньо-професійної
програми

 Віктор ПІДВИСОЦЬКИЙ

Розробники: к. пед. н., доцент Олена ГЕРАСИМЧУК,
асистент кафедри наук про Землю Анастасія КАГУКІНА

Житомир
2024 р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 24 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 103 «Науки про Землю» освітньо-професійна програма «Управління земельними і водними ресурсами» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань 10 «Природничі науки»	обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність 103 «Науки про Землю»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		1	
Загальна кількість годин - 120		Семестр	
		1	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 4 самостійної роботи – 3,5	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	-
		Практичні	
		32 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
56 год.	-		
		Вид контролю: залік	

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

для денної форми навчання – 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			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях; знань, умінь, здатностей про характер проявів та впливу на людей, живі організми і об'єкти господарювання природних, техногенних й соціально-політичних небезпек.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці.

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності та в побутових умовах.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних компетентностей, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 103 «Науки про Землю»:

K10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.

K12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних програмних результатів навчання за спеціальністю 103 «Науки про Землю»:

ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР20. Усвідомлення цінностей демократії, патріотизму, сталого розвитку і досягнень сучасного суспільства для виконання професійних обов'язків.

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*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 5

- керування часом: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- гнучкість і адаптивність: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- лідерські якості: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- особисті якості: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

Змістовий модуль 1. Питання безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек (К03, К10, ПР20)

Перелік питань. Структура системи безпеки життєдіяльності та індикатори загального людського розвитку. Таксономія, ідентифікація та кваліфікація небезпек. Безпека в систем «людина-техніка-середовище».

Тема 2. Техногенні небезпеки та їх наслідки. Типологія аварій на потенційно небезпечних об'єктах (К03, К9, К10, ПР15, ПР20)

Перелік питань. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу. Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу. Втрати міцності, деформації, провали і руйнування будівель та споруд. Пошкодження енергосистем, інженерних і технологічних мереж.

Радіаційна безпека. Хімічна безпека.

Тема 3. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС (К03, К10, К12, ПР13, ПР20)

Перелік питань. Глобальні проблеми людства: глобальна біосферна криза, екологічна криза, ресурсна криза, мирне співіснування, припинення гонки озброєння та відвернення ядерної війни, охорона навколишнього природного середовища, паливно-енергетична, сировинна, продовольча, демографічна, інформаційна, ліквідація небезпечних хвороб. Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі фактори

Тема 4. Економічна безпека (К03, К10, К12, ПР13, ПР20)

Перелік питань. Сутність економічної безпеки. Система економічної безпеки. Загрози економічній безпеці та засоби їх подолання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 6

Тема 5. Екологічна безпека (К10, К12, ПР13, ПР20)

Перелік питань. Екологічна безпека як об'єкт правового регулювання. Характеристика техногенно-екологічної безпеки. Охорона навколишнього природного середовища. Основні засади охорони довкілля від забруднення відходами

Змістовий модуль 2. Правові та організаційні питання охорони праці. Основи виробничої та пожежної безпеки

Тема 6. Загальні питання охорони праці як здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства. Сучасний стан охорони праці в Україні та Європейському Союзі (К10, ПР20)

Перелік питань. Правові та організаційні основи охорони праці Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці. Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці.

Тема 7. Навчання з питань охорони праці з метою формування здатності організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності (К10, ПР13, ПР15, ПР20)

Перелік питань. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Служба охорони праці суб'єктів господарювання. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів. Засоби захисту працівників на виробництві.

Тема 8. Профілактика виробничого травматизму (К10, К12, ПР13, ПР15)

Перелік питань. Основні групи причин виробничого травматизму і професійної захворюваності. Організаційні і технічні заходи профілактики виробничого травматизму. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві.

Тема 9. Основи виробничої безпеки та здатність організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності (К10, К12, ПР13, ПР15)

Перелік питань. Основи фізіології та гігієни праці. Виробнича санітарія. Класифікація небезпечних та шкідливих виробничих чинників. Умови праці. Освітлення робочих місць і виробничих приміщень. Шум, вібрація, їх дія на організм людини. Загальні вимоги безпеки.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 7

Тема 10. Основи виробничої безпеки, оцінка і захист від акустичних факторів та електромагнітних полів (К10, К12, ПР13, ПР15)

Перелік питань. Оцінка і захист від акустичних факторів виробничого середовища. Оцінка і захист від електромагнітних полів та випромінювань. Основи електробезпеки.

Тема 11. Основи пожежної безпеки (К10, К12, ПР13, ПР15)

Перелік питань. Характерні причини виникнення пожеж. Пожежонебезпечні властивості речовин. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Протипожежний інструктаж та навчання.

Тема 12. Організація і управління охороною праці (К10, К12, ПР13, ПР15)

Перелік питань. Загальна структура управління охороною праці. Системний підхід та аналіз при організації охорони праці на підприємстві. Мета, завдання та структура системи управління охороною праці на підприємстві. Функції управління охороною праці.

Змістовний модуль 3. Правові та організаційні питання цивільного захисту

Тема 13. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС (К10, К12, ПР13, ПР15)

Перелік питань. НС, причини виникнення та складові системи їх моніторингу. Галузевий моніторинг за станом безпеки у відповідній сфері відповідальності центральних органів виконавчої влади. Найменування та визначення основних показників джерел природних НС та номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів уражуючих чинників джерел техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню.

Тема 14. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС (К10, К12, ПР13, ПР20)

Перелік питань. Характеристика зон небезпечних геологічних процесів і явищ. Визначення показників, що характеризують ушкодження будівель, споруд та обсяги завалів у зонах НС, спричинених природними чинниками фізичного походження.

Тема 15. Захист населення та територій від надзвичайних ситуацій локалізація та ліквідація НС (К10, К12, ПР13, ПР20)

Перелік питань. Оповіщення та інформування у сфері ЦЗ. Засоби

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 24 / 8</i>

індивідуального та колективного захисту. Евакуаційні заходи. Організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації. Ліквідація наслідків НС.

Тема 16. Організація та забезпечення Цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності (К10, К12, ПР13, ПР20)

Перелік питань. Структура ЦЗ на об'єкті господарської діяльності. Заходи цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності. Навчання керівного складу, робітників і службовців діям в умовах виникнення НС. Оцінювання стійкості об'єктів господарської діяльності в умовах виникнення НС. Заходи з підвищення стійкості ОГД.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 9

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. Питання безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек								
Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 2. Техногенні небезпеки та їх наслідки. Типологія аварій на потенційно небезпечних об'єктах	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 3. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 4. Економічна безпека	6	2		4	-	-	-	-
Тема 5. Екологічна безпека	6	2		4	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	34	10	6	18	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Правові та організаційні питання охорони праці. Основи виробничої та пожежної безпеки								
Тема 6. Загальні питання охорони праці як здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства. Сучасний стан охорони праці в Україні та Європейському Союзі	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 7. Навчання з питань охорони праці з метою формування здатності організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 8. Профілактика виробничого травматизму	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 9. Основи виробничої безпеки та здатність організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності	8	2	4	2	-	-	-	-
Тема 10. Основи виробничої безпеки, оцінка і захист від акустичних факторів та електромагнітних полів	10	2	4	4	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 10

Тема 11. Основи пожежної безпеки	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 12. Організація і управління охороною праці	6	2	2	2	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 2	54	14	18	22	-	-	-	-
Змістовий модуль 3. Правові та організаційні питання цивільного захисту								
Тема 13. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 14. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС	6	2		4	-	-	-	-
Тема 15. Захист населення та територій від надзвичайних ситуацій локалізація та ліквідація НС	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 16. Організація та забезпечення Цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності	6	2		4	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 3	32	8	8	16	-	-	-	-
ВСЬОГО	120	32	32	56	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 11

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1	Психофізіологічна та соціальна надійність людини. Культура здоров'я та безпека життєдіяльності	2
2	Оцінка ризику небезпек середовища існування людини	2
3	Техногенні небезпеки та їх уражуючі фактори й наслідки	2
4	Вплив факторів соціального середовища на людину	2
5	Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності. Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці та БЖД. Основні напрямки співробітництва.	2
6	Система управління охороною праці на підприємстві. Види інструктажу. Порядок розробки, погодження та затвердження інструкцій з охорони праці.	2
7	Розслідування нещасних випадків на підприємстві. Профілактика травматизму та професійних захворювань	2
8	Атестація робочих місць за умовами праці.	2
9	Основи фізіології та гігієни праці: Контроль вмісту шкідливих речовин в повітрі робочої зони Дослідження забрудненості робочої зони шкідливими речовинами та оцінка щодо відповідності його нормативним значенням. Дослідження та оцінка ефективності системи вентиляції	2
10	Основи фізіології та гігієни праці: Дослідження та оцінка якості природного освітлення. Дослідження та оцінка параметрів штучного освітлення Шум, ультразвук та інфразвук	2
11	Первинні засоби пожежогасіння	2
12	Надання першої долікарської допомоги	2
13	Система цивільного захисту України. Забезпечення заходів і дій в межах ЄДСЦЗ. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій	2
14	Класифікація надзвичайні ситуації.	2
15	Прилади радіаційного, хімічного та дозиметричного контролю. Оцінка радіаційної та хімічної обстановки.	2
16	Медичні та індивідуальні засоби захисту	2
РАЗОМ		32

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 12

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Питання безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек			
1	Документи, які регламентують організацію безпеки життєдіяльності 1. Правові основи забезпечення безпеки життєдіяльності в країнах ЄС. 2. Гігієнічне нормування небезпечних та шкідливих чинників навколишнього середовища. 3. Показники, за якими оцінюють шкідливу дію речовин.	4	-
2	Культура здоров'я та безпека життєдіяльності 1. Психологічне і фізіологічне збереження здоров'я. 2. Уявлення про обмін речовин та енергії. 3. Харчові добавки, ГМО та їх вплив на здоров'я людини.	4	-
3	Взаємозв'язок і взаємозалежність життєдіяльності навколишнього середовища. 1. Отруйні речовини: характеристика та вплив на організм людини. 2. Біотична небезпека (небезпечні рослини, тварини, риби, комахи, грибки, бактерії, віруси). Заразні хвороби рослин і тварин.	4	-
4	Небезпеки життя урбанізованого міста. 1. Гігієнічне нормування небезпечних та шкідливих чинників навколишнього середовища та показники, за якими оцінюють шкідливу дію речовин. 2. Основні положення ергономіки та просторові параметри робочого місця	4	-
Змістовий модуль 2. Правові та організаційні питання охорони праці. Основи виробничої та пожежної безпеки			
5	Охорона праці як основний напрямок соціальної політики України та світу. 1. Законодавча та нормативна база України про охорону праці. 2. Досвід зарубіжних країн у реалізації заходів з охорони праці. 3. Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці. 4. Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП).	4	-
6	Небезпечні та шкідливі умови праці. Травматизм на виробництві та його соціально-економічні наслідки. 1. Шкідливі виробничі фактори та засоби захисту від них. Видача працівникам спецодягу, спецвзуття, інших засобів індивідуального захисту 2. Права працівників на пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці. 3. Особливості розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру. 4. Відшкодування шкоди у разі ушкодження здоров'я працівників або в разі їх смерті.	4	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 13

7	<p>Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фонд соціального страхування від нещасних випадків. 2. Фінансування охорони праці. 3. Навчання з питань охорони праці. 4. Форми й методи регулювання відповідальності підприємств за порушення законодавчих та нормативних актів з охорони праці. 5 Відповідальність за недотримання правил та норм техніки безпеки, охорони праці. 6. Фінансування заходів з поліпшення умов охорони праці 7. Інструктажі з охорони праці. 8. Застосування комп'ютерних методів, прикладного та інформаційного забезпечення охорони праці 	6	-
8	<p>Актуальні проблеми гігієни праці.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мікроклімат робочої зони. 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі. 3. Вимоги безпеки до лабораторних приміщень та обладнання для наукових досліджень. 4. Мікрокліматичні параметри у навчальному закладі. 	6	-
9	<p>Заходи з охорони праці у навчальному закладі.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колективний договір у навчальному закладі. 2. Причини нещасних випадків в навчальних закладах. 3. Вимоги до санітарного контролю за станом повітря робочої зони у навчальному закладі 4. Освітлення, санітарні норми освітлення у навчальному закладі, вимірювання освітленості. 5. Правила пожежної безпеки у навчальному закладі. Вимоги пожежної безпеки до закладів системи освіти. 6. Вимоги електробезпеки до закладів освіти. 	6	-
10	<p>Атестація робочих місць.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Захист від шумів. 2. Захист від ультра- та інфразвуку. 3. Захист від вібрації. 4. Захист від електромагнітних випромінювань (ЕМВ) радіочастотного діапазону. 5. Захист від електромагнітних випромінювань. 6. Захист від ІЧвипромінювань. Захист від ультрафіолетових випромінювань (УФВ). 7. Захист від лазерних випромінювань. Захист від іонізуючих випромінювань. 	4	-
11	<p>Пожежна безпека</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів. 2. Сутність та види горіння. Зони та класи пожеж. 3. Показники пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів. 	4	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 14

Змістовний модуль 3. Правові та організаційні питання цивільного захисту			
12	<p>Основи цивільного захисту</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Надзвичайні ситуації: організації життєзабезпечення. 2. Безпека населення в мирний час: небезпечні ситуації. 3. Небезпеки техногенного характеру. 4. Загальні закономірності виникнення природних небезпек. 5. Основні екологічні проблеми людства, їх глобальний характер та суть. 6. Захист від зброї масового ураження: підготовки населення. 7. Небезпечні фактори, причини та небажані наслідки, пов'язані з урбанізацією серидовища життя людей. 8. Організація життєзабезпечення населення в надзвичайних ситуаціях та ліквідація їх наслідків. 	6	-
РАЗОМ		56	-

7. Індивідуальні самостійні завдання

Завдання 1. Підготувати презентацію (10-15 слайдів) на тему:

Природні небезпеки (1-3 природних явища);

Техногенні небезпеки;

Шумові, вібраційні та електромагнітні забруднення;

Соціально-політичні небезпеки;

Інформаційні небезпеки;

Класифікація природних ресурсів, їх раціональне використання;

Кліматичні зміни та кліматична адаптація.;

Екологічні проблеми Житомирщини;

Екологічні проблеми моєї малої Батьківщини.

Завдання 2. Підготувати есе або презентацію на тему:

Шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища в моїй майбутній професійній діяльності.

Завдання 3. Дослідити правове регулювання питань охорони праці в Україні та країнах ЄС; правове регулювання питань цивільного захисту в Україні та країнах ЄС – підготувати тези або есе.

Виконати одне із запропонованих завдань (за вибором студента).

Максимальна кількість балів – 10.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 15

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Результат навчання	Методи навчання
ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	<ul style="list-style-type: none"> – 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)
ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (експериментів, виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР20. Усвідомлення цінностей демократії, патріотизму, сталого розвитку і досягнень сучасного суспільства для виконання професійних обов'язків	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, командна

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 16

Результат навчання	Методи навчання
	робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	– 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
ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	– 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
ПР20. Усвідомлення цінностей демократії, патріотизму, сталого розвитку і досягнень сучасного суспільства для виконання професійних обов'язків	– 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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 17

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».

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	90	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	10	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали) ³ : 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій	20	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 18

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	72	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	90	-

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);

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;

$K_{\text{НЗ}}$ – 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 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.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 19

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю 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 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».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 24 / 20</i>

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			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 21

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.	Вібрація	Vibration
8.	Граничнодопустима концентрація	Permissible concentration limit
9.	Діяльність	Activity
10.	Зона небезпеки	Danger zone
11.	Катастрофа	Catastrophe
12.	Надзвичайна ситуація	Emergency situation
13.	Надзвичайний стан	State of emergency
14.	Небезпечний фактор	A dangerous factor
15.	Охорона праці	Labor protection
16.	Пандемія	Pandemic
17.	Ризик	Risk
18.	Соціальне середовище	Social environment
19.	Стрес	Stress
20.	Техносфера	Technosphere
21.	Цивільний захист	Civil protection
22.	Шкідливий фактор	Harmful factor

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 22

12. Рекомендована література

Основна література

1. Березуцький В.В. Ризики та безпека населення в умовах потенційної загрози [Електронний ресурс] : навч. посібник / Березуцький В.В., Сукач С.В. ; Нац. техн. ун-т “Харків. політехн. ін-т”. – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ “ХПІ”, 2024. – 225 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/1a84eb67-96ee-4110-9bbf-557db4b22035/content>
2. Полукаров О.І. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: конспект лекцій навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальностями 051 «Економіка», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг» / О.І. Полукаров. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 148 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27028/5/BZhD_ta_TsZ_Konspekt_leksii_FM_M.pdf
3. Березуцький В.В. Управління охороною праці: навчальний посібник. Харків: ФОП Панов А.М., 2021. 412 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/47ac71ea-afed-4a03-8a3e-f82185d2b88e/content>
5. Безпека життєдіяльності та охорона праці : підручник. В. В. Сокурєнко, О. М. Бандурка, С. М. Бортник та ін. ; за заг. ред. В. В. Сокурєнка; Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків: ХНУВС, 2021. 308 с. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/064659a3-311c-4355-b1c4-47647cc9038c/content>
6. Пожарова О.В. Охорона праці: навчальний посібник. Одеса. 2022. 86 с. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c43eae68-55d5-4119-8ee7-c7fa957b3d17/content>
7. Полукаров Ю. О., Праховнік Н. А., Землянська О. В. Охорона праці та цивільний захист. Навчальний посібник. Київ, 2023. 306 с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/4852f1c4-3356-4486-bc3c-03224fafa9e1/content>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 23

Допоміжна література

1. Васійчук В.О., Гончарук В.Є., Качан С.І., Мохняк С.М. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / Львів, 2010. 384 с.
2. Демиденко Г.П. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: НТУУ «КПІ», 2007
3. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / за ред. Є. П. Желібо. 6-е вид. К.: «Каравела», 2009. 344 с.
4. Желібо Є. П., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Підручник. К.: «Каравела», 2008. 280 с.
5. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / за ред. Г.П. Демиденко. К.: НТУУ «КПІ», 2008. 300 с.
6. Основи охорони праці: підручник. / Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Зацарний В.В., Зеркалов Д.В. та ін.. К.: Основа, 2011. 474 с.
7. Ткачук К. Н., Зацарний В. В., Каштанов С.Ф. та ін. Охорона праці та промислова безпека: навч. посіб. К.: Лібра, 2010. 559 с.
8. Ткачук К.Н., Мольчак Я.О., Каштанов С.Ф., Полукаров О.І. та ін. Управління охороною праці: Навчальний посібник. Луцьк: 2012. 287 с.
9. Ткачук К.Н., Єсипенко А.С., Филипчук В.Л., Полукаров О.І. та ін. Система державного нагляду за промисловою безпекою та охороною праці: Навчальний посібник. Рівне: 2012. 384 с.
10. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник. К: Знання-Прес, 2007. 487 с.
11. Денисова Н. М. Сучасний стан системи навчання з питань охорони праці та цивільного захисту під час професійної підготовки у вищих навчальних закладах України / Н. М. Денисова // Безпека життєдіяльності. 2019. № 4. С. 16–17.
12. 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. SCOPUS
13. L. Demchyk, O. Herasymchuk. Monitoring as a component of the course “Life safety and labor protection”. Naukovyi visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2022. № 5. p.170-174. SCOPUS
14. 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.
15. Вивчення впливу автотранспорту на стан атмосферного повітря м. Житомира методом ліхеноіндикації / Герасимчук О.Л.// Modern engineering and

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.10- 05.01/103.00.1/Б- ОК13-01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 24

innovative technologies. Issue 11 (part 1). March 2020. Karlsruhe, Germany. p.139 – 143.

16. 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.

17. 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 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)

18. 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)

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
2. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/322-08>
3. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1105-14>
4. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
5. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
6. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/877-16>
7. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80>
8. <http://www.dnopr.gov.ua/files/pokaz1.Pdf>
9. <http://sh.st/v7duu>
10. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/270-2001-%D0%BF>
11. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z0612-19>
12. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF>
13. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0902-07>
14. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1662-2000-%D0%BF>
15. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/626-2017-%D0%BF#Text>
16. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2013-%D0%BF#Text>
17. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-%D0%BF#Text>
18. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>