

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/1 |

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету

Гірничої справи,

природокористування та

будівництва

26 серпня 2025 р., протокол № 7

Голова Вченої ради

 Володимир КОТЕНКО



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»

спеціальності 184 «Гірництво»

освітньо-професійна програма «Гірництво»

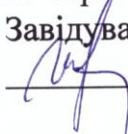
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва

кафедра маркшейдерії

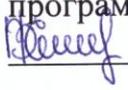
Схвалено на засіданні кафедри наук
про Землю

25 серпня 2025 р., протокол № 8

Завідувач кафедри

 Олена ГЕРАСИМЧУК

Гарант освітньо-професійної
програми

 Володимир КОТЕНКО

Розробник: кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри наук про Землю ГЕРАСИМЧУК Олена

Житомир
2025 – 2026 н. р.

| | | | | |
|----------------------------|---|----------------|----------------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | <i>Випуск 1</i> | <i>Зміни 0</i> | <i>Екземпляр № 1</i> | <i>Арк 21/2</i> |

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 26 серпня 2025 р., протокол № 7.

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/3 |

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 4 | Галузь знань 18 «Виробництво та технології» | обов'язкова | |
| Модулів – 1 | Спеціальність: 184 «Гірництво» | Рік підготовки: | |
| Змістових модулів – 2 | | 3 | 3 |
| Загальна кількість годин - 120 | | Семестр | |
| | | 6 | 6 |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 4 самостійної роботи – 3,6 | Освітній ступінь «бакалавр» | Лекції | |
| | | 32 год. | 6 |
| | | Практичні | |
| | | 32 год. | 10 |
| | | Лабораторні | |
| | | - | - |
| | | Самостійна робота | |
| 58 год. | 80 | | |
| Вид контролю: екзамен | | | |

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

для денної форми здобуття вищої освіти– 53,3 % аудиторних занять, 46,7 % самостійної та індивідуальної роботи,

для заочної форми здобуття вищої освіти – 13,3 % аудиторних занять, 86,7 % самостійної та індивідуальної роботи.

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/4 |

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності» є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців щодо створення безпечних умов діяльності і життя, опанування принципів гармонійного розвитку особистості і сталого розвитку суспільства; полягає у набутті студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

– виявлення умов позитивного та негативного впливу на життєдіяльність та здоров'я людини зовнішніх та внутрішніх факторів, обґрунтування оптимальних умов та принципів життя.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних компетентностей, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 184 «Гірництво»:

ЗК4. Здійснення безпечної діяльності

ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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.

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;

- *керування часом:* уміння справлятися із завданнями вчасно;

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/5 |

- *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

Змістовий модуль 1. Основи безпеки життєдіяльності людини.

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

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

Тема 2. Природні загрози та характер їх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04, РН 12)

Перелік питань. Загальна характеристика природних небезпек. Характер їх проявів та вплив на людей, тварин, рослини, об'єкти господарювання. Стихійні лиха. Біологічні небезпеки. Хімічні небезпеки. Радіація. Наслідки її впливу на навколишнє середовище, життя і здоров'я людей

Тема 3. Техногенні небезпеки та їх наслідки. Типологія аварій на потенційно небезпечних об'єктах (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04, РН 12)

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.

Тема 4. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС ((ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

Перелік питань. Глобальні проблеми людства. Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі фактори.

Тема 5. Біологічна безпека та медико-біологічні чинники ризику життєдіяльності людини (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/6 |

Перелік питань. Біологічна безпека в системі безпеки життєдіяльності: поняття та значення. Основні джерела біологічних небезпек і медико-біологічних ризиків. Біологічні загрози глобального рівня (епідемії, пандемії, зоонози).

Фізіологічні основи працездатності людини. Втома і стрес як біологічні та психофізіологічні чинники ризику. Адаптаційні можливості організму людини. Формування здоров'язберезувальної та безпечної поведінки.

Тема 6. Хімічні небезпеки у побуті та виробництві (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04, РН 12)

Перелік питань. Поняття хімічної небезпеки. Класифікація небезпечних хімічних речовин. Шляхи надходження токсичних речовин в організм. Гострі та хронічні отруєння. Хімічні аварії та їх наслідки. Побутові хімічні ризики. Засоби індивідуального захисту від хімічних чинників.

Тема 7. Фізичні фактори небезпеки (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04, РН 12)

Перелік питань. Класифікація фізичних небезпечних факторів. Шум та його вплив на організм людини. Вібрація та її наслідки. Електромагнітні поля. Іонізуюче випромінювання. Неіонізуюче випромінювання. Захист від фізичних небезпек.

Тема 8. Інформаційна безпека та кіберзагрози (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

Перелік питань. Поняття інформаційної безпеки. Інформаційні загрози сучасного суспільства. Дезінформація та маніпулятивні впливи. Психологічна безпека особистості. Захист персональних даних. Інформаційна гігієна. Роль держави у забезпеченні інформаційної безпеки.

Змістовий модуль 2. Заходи щодо захисту життя людини

Тема 9. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04, РН 12)

Перелік питань. Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину (керівник, оператор, персонал, населення), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятності ризику.

Тема 10. Екологічна безпека (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04, РН 12)

Перелік питань. Екологічна безпека як об'єкт правового регулювання. Характеристика техногенно-екологічної безпеки. Основні джерела екологічної небезпеки в сучасному світі. Глобальні екологічні проблеми. Охорона навколишнього природного середовища.

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/7 |

Тема 11. Основи пожежної безпеки (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

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

Тема 12. Захист населення та територій від надзвичайних ситуацій локалізація та ліквідація НС (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04, РН 12)

Перелік питань. Оповіщення та інформування у сфері ЦЗ. Засоби індивідуального та колективного захисту. Евакуаційні заходи. Організація робіт з реагування на надзвичайні ситуації. Ліквідація наслідків НС. Надання першої домедичної допомоги.

Тема 13. Безпека життєдіяльності людини в умовах побутового середовища (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

Перелік питань. Побут як середовище виникнення небезпек. Основні джерела побутових ризиків. Електробезпека. Газова безпека. Формування культури безпечної поведінки. Роль особистої відповідальності у зниженні ризиків.

Тема 14. Безпека життєдіяльності в умовах урбанізованого середовища (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

Перелік питань. Урбанізоване середовище як фактор підвищеного ризику. Основні небезпеки життєдіяльності у містах. Техногенні ризики міської інфраструктури. Формування культури безпечної поведінки у місті. Роль просторового планування у зниженні ризиків.

Тема 15. Безпечна поведінка населення у НС (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

Перелік питань. Поняття безпечної поведінки. Алгоритми дій у надзвичайних ситуаціях. Психологічна стійкість людини. Самодопомога та взаємодопомога. Поведінка в умовах стресу. Роль інформації у формуванні безпечної поведінки. Навчання та тренування населення.

Тема 16. Перша домедична допомога у НС (ЗК04, ЗК05, ЗК09, ЗК10, РН 04)

Перелік питань. Поняття першої домедичної допомоги. Принципи надання допомоги постраждалим. Оцінка стану потерпілого. Допомога при кровотечах. Допомога при травмах і переломах. Допомога при опіках та отруєннях. Серцево-легенева реанімація (базові принципи).

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/8 |

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. Основи безпеки життєдіяльності людини | | | | | | | | |
| Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек | 6 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 2. Природні загрози та характер їх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | 6 |
| Тема 3. Техногенні небезпеки та їх наслідки. Типологія аварій на потенційно небезпечних об'єктах | 8 | 2 | 2 | 4 | 10 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 4. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС | 8 | 2 | 2 | 4 | 8 | - | - | 8 |
| Тема 5. Біологічна безпека та медико-біологічні чинники ризику життєдіяльності людини | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | 6 |
| Тема 6. Хімічні небезпеки у побуті та виробництві | 6 | 2 | 2 | 2 | 6 | - | - | 6 |
| Тема 7. Фізичні фактори небезпеки | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | 6 |
| Тема 8. Інформаційна безпека та кіберзагрози | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | 6 |
| Разом за змістовий модуль 1 | 60 | 16 | 16 | 28 | 58 | 4 | 4 | 50 |
| Змістовий модуль 2. Заходи щодо захисту життя людини | | | | | | | | |
| Тема 9. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС. | 6 | 2 | 2 | 2 | 8 | - | - | 8 |
| Тема 10. Екологічна безпека | 8 | 2 | 2 | 4 | 8 | - | - | 8 |
| Тема 11. Основи пожежної безпеки | 8 | 2 | 2 | 4 | 10 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 12. Захист населення та територій від надзвичайних ситуацій локалізація та ліквідація НС | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | 6 |
| Тема 13. Безпека життєдіяльності людини в умовах побутового середовища | 6 | 2 | 2 | 2 | 6 | - | - | 6 |

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/9 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|----|-----|---|----|-----|
| Тема 14. Безпека життєдіяльності в умовах урбанізованого середовища | 8 | 2 | 2 | 4 | 10 | - | 2 | 8 |
| Тема 15. Безпечна поведінка населення у НС | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | - | - | 6 |
| Тема 16. Перша домедична допомога у НС | 7 | 1 | 2 | 4 | 8 | - | 2 | 6 |
| Разом за змістовий модуль 2 | 59 | 15 | 16 | 28 | 62 | 2 | 6 | 54 |
| Модульний контроль 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| ВСЬОГО | 120 | 32 | 32 | 56 | 120 | 6 | 10 | 104 |

5. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | Кількість годин |
|--------------|--|-----------------|-----------------|
| | | денна форма | заочна форма |
| 1 | Оцінка ризику небезпек середовища існування людини | 4 | 2 |
| 2 | Правила поведінки в умовах природних та техногенних небезпек | 4 | - |
| 3 | Техногенні небезпеки та їх уражуючі фактори й наслідки | 4 | 2 |
| 4 | Вплив факторів соціального середовища на людину | 4 | - |
| 5 | Визначення біоритмічного типу працездатності і критичних днів людини | 4 | - |
| 6 | Визначення рівня стресового навантаження | 4 | 2 |
| 7 | Первинні засоби пожежогасіння | 4 | 2 |
| 8 | Надання першої долікарської допомоги | 4 | 2 |
| РАЗОМ | | 32 | 10 |

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 10 |

6. Завдання для самостійної роботи

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|--|--|-----------------|--------------|
| | | денна форма | заочна форма |
| МОДУЛЬ 1 | | | |
| Змістовий модуль 1. Основи безпеки життєдіяльності людини | | | |
| 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. | 6 | 8 |
| 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. | 8 | 10 |
| 3 | Техногенні небезпеки та їх наслідки 1. Небезпеки життя урбанізованого міста. 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 | 6 | 12 |
| 4 | 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. | 8 | 12 |
| 5 | Біологічна безпека та медико-біологічні чинники ризику життєдіяльності людини 1. Основні біологічні та медико-біологічні чинники ризику в життєдіяльності людини. 2. Втома і стрес як фактори зниження безпеки діяльності. 3. Адаптаційні можливості організму в умовах дії несприятливих факторів. | | |
| 6 | Хімічні небезпеки у побуті та виробничому середовищі 1. Основні джерела хімічної небезпеки у повсякденному житті. 2. Шляхи надходження токсичних речовин в організм людини. 3. Наслідки гострого та хронічного впливу хімічних чинників. 4. Принципи безпечного поводження з хімічними речовинами. | | |
| 7 | Фізичні фактори небезпеки 1. Основні фізичні чинники небезпеки та їх класифікація. 2. Вплив шуму та вібрації на здоров'я людини. 3. Біологічна дія іонізуючого та неіонізуючого випромінювання. 4. Загальні підходи до захисту від фізичних небезпек. | | |

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОКЗ1-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 11 |

| | | | |
|---|---|--------------|------------|
| 8 | Інформаційна безпека та кіберзагрози 1. Інформаційні загрози як складова сучасних ризиків життєдіяльності. 2. Дезінформація та її вплив на поведінку людини. 3. Психологічні аспекти інформаційної безпеки. 4. Основні принципи захисту персональних даних. | | |
| Змістовий модуль 2. Заходи щодо захисту життя людини | | | |
| 9 | Ризик-орієнтований підхід, його роль у прогнозуванні та управлінні надзвичайними ситуаціями? Етапи розробки імовірнісних структурно-логічних моделей для аналізу виникнення та розвитку НС? Оцінювання ймовірності настання подій у контексті структурно-логічних моделей? | 8 | 10 |
| 10 | Екологічна безпека 1. Вплив енергетичного сектору на довкілля. 2. Роль екологічної освіти у формуванні безпечного середовища. 3. Екологічні аспекти воєнних конфліктів. 4. Біологічна безпека як складова екологічної безпеки. 5. Питання водної безпеки: причини та наслідки нестачі питної води. | 8 | 10 |
| 11 | Пожежна безпека 1. Пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів. 2. Сутність та види горіння. Зони та класи пожеж. 3. Показники пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів. | 8 | 10 |
| 12 | Захист населення та територій від надзвичайних ситуацій. Локалізація та ліквідація НС 1. Основні принципи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. 2. Оповіщення та інформування населення як чинник зниження наслідків НС. 3. Локалізація надзвичайних ситуацій та основні етапи ліквідації їх наслідків. 4. Роль населення у мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій. | 6 | 10 |
| 13 | Безпека життєдіяльності людини в умовах побутового середовища 1. Основні причини побутового травматизму. 2. Поведінкові чинники безпеки життєдіяльності людини. 3. Культура безпечної поведінки у повсякденному житті. | | |
| 14 | Безпека життєдіяльності в урбанізованому та транспортному середовищі 1. Урбанізоване середовище як фактор підвищеного ризику. | | |
| 15 | Безпечна поведінка населення у надзвичайних ситуаціях 1. Психологічні особливості поведінки людини у НС. 2. Алгоритми безпечних дій у надзвичайних ситуаціях. 3. Самодопомога і взаємодопомога як чинники виживання. 4. Формування готовності населення до дій у НС. | | |
| 16 | Перша домедична допомога у надзвичайних ситуаціях 1. Основні принципи надання першої домедичної допомоги. 2. Послідовність дій при виявленні постраждалого. 3. Надання допомоги при кровотечах і травмах. 4. Допомога при опіках, отруєннях та непритомності. | | |
| | | РАЗОМ | 56 |
| | | | 104 |

| | | | | |
|----------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОКЗ1-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 12 |

7. Індивідуальні самостійні завдання

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

Природні небезпеки (1-3 природних явища);

Геологічні небезпечні явища;

Техногенні небезпеки;

Шумові, вібраційні та електромагнітні забруднення;

Соціально-політичні небезпеки;

Інформаційні небезпеки;

Кліматичні зміни та кліматична адаптація.;

Екологічна безпека.

Завдання 2. Підготувати есе на одну з запропонованих тем:

Вплив техногенних катастроф на екологічну безпеку та здоров'я людини

Роль сучасних технологій у забезпеченні безпеки життєдіяльності

Поведінка людини в умовах надзвичайних ситуацій: психологічні та практичні аспекти

Екологічна безпека як складова сталого розвитку суспільства

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 ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 13 |

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

| Результат навчання | Методи навчання |
|---|---|
| РН04. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів | <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) |
| РН12. Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт | <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) |

9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

| Результат навчання ¹ | Методи контролю |
|---|---|
| РН04. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів | <ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ – Експрес-тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних |

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 14 |

| Результат навчання ¹ | Методи контролю |
|--|--|
| | завдань – Екзамен |
| 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 – Екзамен |

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, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми здобуття вищої освіти;
- поточний та підсумковий контроль – для здобувачів заочної форми здобуття вищої освіти.

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.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі онлайн-тестування.

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 екзамену. Процедура складання екзамену 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 ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 15 |

Розподіл балів з навчальної дисципліни

| Види робіт здобувача вищої освіти | Кількість балів за семестр |
|--|----------------------------|
| Для здобувача денної форми здобуття вищої освіти | |
| Виконання завдань поточного контролю | 60 |
| Виконання завдань модульного або підсумкового контролю | 40 |
| Підсумкова семестрова оцінка | 100 |
| Для здобувача заочної форми здобуття вищої освіти | |
| Виконання завдань поточного контролю | 60 |
| Виконання завдань підсумкового контролю | 40 |
| 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 | 50 | 50 |
| Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань | 10 | 10 |
| 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 2. Підготовка тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік інших видів робіт) | 10 | 10 |
| Разом за виконання завдань поточного контролю | 60 | 60 |

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 | 16 | 4 |
| Участь у дискусії | - | - |
| Виконання тестових завдань | - | - |
| Виконання та захист практичних завдань, вправ, кейсів | 34 | 46 |
| Разом за виконання завдань під час навчальних занять | 50 | 50 |

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

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 16 |

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.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

| Види робіт здобувача вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти | Кількість балів за семестр |
|--|----------------------------|
| Виконання завдань модульного контролю 1 | 40 |
| Разом за виконання завдань модульного контролю | 40 |

Якщо здобувач денної форми здобуття вищої освіти виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, склав модульний контроль 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 денної форми здобуття 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 і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі екзамену. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 17 |

враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

У здобувача вищої освіти заочної форми здобуття вищої освіти семестрова оцінка за вивчення навчальної дисципліни формується як сума кількості балів за поточний контроль і кількості балів за підсумковий контроль.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі екзамену, 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 36 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 25–35 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 24 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 ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 18 |

Шкала оцінювання

| Шкала ЄКТС | Національна шкала | 100-бальна шкала |
|------------|-------------------|------------------|
| A | Відмінно | 90-100 |
| B | Добре | 82-89 |
| C | | 74-81 |
| D | Задовільно | 64-73 |
| E | | 60-63 |
| FX | Незадовільно | 35-59 |
| F | | 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. | 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. | Пандемія | Pandemic |
| 16. | Ризик | Risk |
| 17. | Соціальне середовище | Social environment |
| 18. | Стрес | Stress |
| 19. | Техносфера | Technosphere |
| 20. | Сталий розвиток | Sustainable development |
| 21. | Екологічна безпека | Environmental safety |
| 22. | Екологічна політика держави | Environmental policy of the state |

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОКЗ1-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/ 19 |

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. 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>
3. Стратегія сталого розвитку: еколого-економічний аспект : навчальний посібник для здобувачів освіти закладів вищої освіти / І.В. Замула, Г.В. Кірейцева, І.В. Давидова, М.Б. Корбут, В.В. Травін. Вид. 2-ге, доповн. Електронні дані. Житомир : Житомирська політехніка, 2023. 192 с. URL: <https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8553/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

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. 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
7. Шелест З. М., Корбут М. Б., Герасимчук О. Л., Кальчук С. В. Оцінка радіаційного фону в житлових приміщеннях, зумовленого техногенно

| | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | Випуск 1 | Зміни 0 | Екземпляр № 1 | Арк 21/20 |

підсиленими джерелами природного походження. Технічна інженерія. 2023. Вип. 1(91). С. 398–406.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. Безлатня Л.О., Гармата О.М., Герасимчук О.Л., Притуляк Т.С., Гарбич Я.В. Формування екологічної культури у здобувачів вищої освіти. Вісник науки та освіти. 2023. Вип. № 6(12). С. 267-279.

12. Пацева І.Г., Герасимчук О.Л., Сікач Т.І., Івашкіна О.Л. Формування та реалізація державної екологічної політики. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. Вип. 6(143). С. 60-67.

13. 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](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27028/5/BZhd_ta_TsZ_Konspekt_leksii_FM_M.pdf)

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.dnop.gov.ua/files/pokaz1.Pdf>
9. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>
10. <http://www.dnop.gov.ua/files/pokaz1.Pdf>
11. <http://sh.st/v7duu>

| | | | | |
|----------------------------|---|----------------|----------------------|---|
| Житомирська політехніка | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019 | | | Ф-23.10- 05.01/184.00.1/Б- ОК31-01-2025 |
| | <i>Випуск 1</i> | <i>Зміни 0</i> | <i>Екземпляр № 1</i> | <i>Арк 21/21</i> |

12. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/270-2001-%D0%BF>
13. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z0612-19>
14. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF>
15. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0902-07>
16. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1662-2000-%D0%BF>
17. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/626-2017-%D0%BF#Text>
18. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2013-%D0%BF#Text>
19. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-%D0%BF#Text>
20. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>