

# ІНЖЕНЕРІЯ ЗАХИСТУ ТА БЕЗПЕКИ

## АНОТАЦІЯ

Інженерія захисту та безпеки – це сфера науки, яка займається методами та засобами раціональної, технічно-організаційної діяльності людини, її метою є гарантія безпеки людей, об'єктів і організацій.

Стан військового конфлікту та природно-техногенна ситуація в Україні залишається напруженою, а в ряді її складових і в окремих регіонах країни – загрозовою, крім того, ризики військового та мирного часу значно схожі між собою, а методи захисту населення та зовнішнього середовища практично ідентичні. У цьому аспекті набувають своєї практичної ваги питання прогнозування та запобігання надзвичайних ситуацій.

Курс «Інженерії захисту та безпеки» передбачає вивчення питань захисту виробничого персоналу при виникненні надзвичайних ситуацій природного, техногенного, соціального або військового характеру, правил експлуатації захисних споруд і виробничих об'єктів металургійних підприємств, з метою раціонального способу використання. Питань громадської безпеки, а також безпеки праці при виникненні аварії та/або аварійних ситуацій на виробничих об'єктах підприємства.

Опанувавши цей курс майбутні фахівці отримають загальні знання у сфері технічних наук з інженерії безпеки та захисту щодо видів можливих загроз, небезпек та небезпечних ситуацій на підприємстві, отримають навички щодо дій виробничого персоналу в умовах надзвичайних ситуацій, опанують методи контролю стану і умов безпеки, порядку евакуації, методи аналізу небезпек та порядку оповіщення персоналу в умовах виникнення надзвичайних ситуацій. Отримають загальні знання щодо вибухо-пожежонебезпеки на підприємстві, будовою і принципом роботи автоматичних, ручних та пересувних засобів пожежогасіння.

**mip** metinvest  
polytechnic

Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість кредитів

5,0

(як обов'язкова)

5,0

(як вибіркова)

Мова викладання

УКРАЇНСЬКА

Назва кафедри, яка  
пропонує дисципліну

ЕКОЛОГІЇ ТА  
ЕКОНОМІКИ  
ДОВКІЛЛЯ

**ВОЛОДЧЕНКОВА** Наталія  
кандидат технічних наук, доцент кафедри  
екології та економіки довкілля, координатор  
групи «Викладачі охорони праці ВНЗ»  
Європейського співтовариства з охорони  
праці (ESOSH)

**[N.V.Volodchenkova@mipolytech.education](mailto:N.V.Volodchenkova@mipolytech.education)**



## ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, технологічних процесів, машин, механізмів, обладнання металургійних та видобувних підприємств;
- Знання та навички щодо здійснення безпечного виконання професійної діяльності;
- Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку виконуваних робіт;
- Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі;
- Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень

## РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності;
- Володіти культурою мислення, технологією освоєння соціального досвіду на рівні, необхідному для професійної діяльності;
- Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності;
- Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям;
- Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки;
- Пояснювати номенклатуру, класифікацію та параметри уражальних чинників джерел техногенних і природних надзвичайних ситуацій та результати їх впливів; Обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників різного походження;
- Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях;
- Проводити оцінку ризиків небезпечної події, визначати рівень небезпек та ступінь наслідків.

## МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle — з одного боку, та проблемно орієнтованих семінарських занять і практичних занять з відпрацювання частково-пошукових та проєктно-дослідницьких навичок — з іншого. Семінари і практичні заняття передбачають аналіз умовно змодельованих ситуацій і реальних кейсів. Окрім роботи на цих заняттях від студента вимагається виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації.

## ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

*Складові оцінювання успішності  
(для здобувачів освіти за програмами «Сучасні технології прокатного виробництва», «Металургія сталі»)*

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на семінарських та практичних заняттях	40
Виконання розрахункових, аналітичних, графічних та інших індивідуальних завдань	30
Модульні контрольні роботи (підсумкова контрольна робота для заочної форми)	30
<b>Всього (О)</b>	100
<b>Іспит (І)</b>	100

*Складові оцінювання успішності  
(для здобувачів освіти, що вивчають освітній компонент «Інженерія захисту і безпеки» як вибірковий)*

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на семінарських та практичних заняттях	40
Виконання розрахункових, аналітичних, графічних та інших індивідуальних завдань	30
Модульні контрольні роботи (підсумкова контрольна робота для заочної форми)	30
<b>Всього (О)</b>	100

Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання індивідуальних завдань, виконання модульних контрольних робіт) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компонента, однак вони мають бути складені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання).

Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент здобувачам освіти, що вивчають курс «Інженерія захисту та безпеки», як обов'язковий розраховується за формулою:

$$ПО = 0,5 (О + І)$$

де: О – сумарна кількість балів за поточний або проміжний (залік, диференційований залік) контроль в кожному семестрі вивчення дисципліни,

І – оцінка за підсумковий контроль (іспит, залік).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Мягченко О.П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства. Навч. пос. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 384 с. ISBN 978-911-01-0027-4
2. Михайлюк В.О. Цивільна безпека: навч. посіб. / В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов.- К.: ЦУЛ, 2020. - 158 с.
3. Атаманчук П.С. Охорона праці в галузі / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, Р.П. Білик – Київ : ЦУЛ, 2020 . – 322 с.
4. Охорона праці та цивільний захист: Підручник / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська. За ред. О. Г. Левченка. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 420 с.
5. Цивільний захист: підручник /А.І. Запорожець, В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов та ін. К.: Центр навчальної літератури, 2020. 264 с.
6. Основи гірничорятувальної справи: навч. посіб. / В.І. Голінько, С.М. Смоланов, Б.А. Грядущий; М-во освіти і науки України; Нац. гірн.ун-т. – 2-ге вид. – Д.: НГУ, 2014. – 271 с.
7. Кодекс цивільного захисту України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
8. Про правовий режим надзвичайного стану <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-14>
9. Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/18-2015-%D0%BF>
10. Про затвердження Типового положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/409-2015-%D0%BF>
11. ДБН А.3.1 -9:2015. Захисні споруди цивільного захисту. Експлуатаційна придатність закінчених будівництвом об'єктів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-18#top>

## АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

### **Академічні політики - Polytechnic (metinvest.university)**

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.