



# ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень вищої освіти                         | <i>Перший (бакалаврський)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Галузь знань                                | 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Спеціальність                               | 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Освітня програма                            | <i>Для всіх освітніх програм спеціальності 174 ФРП</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Статус дисципліни                           | <i>Нормативна (обов'язкова) . Цикл загальної підготовки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Форма навчання                              | <i>заочна</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Рік підготовки, семестр                     | <i>4 курс, 7 семестр</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Обсяг дисципліни                            | ECTS 4кр / 120 годин: аудиторних 10 (лекцій – 6 год, практичних 4 год.) та СР 110 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи     | <i>Залік/ домашня контрольна робота</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Розклад занять                              | <a href="http://rozklad.kpi.ua">http://rozklad.kpi.ua</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Мова викладання                             | <i>Українська</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Інформація про керівника курсу / викладачів | Керівник курсу: <i>кандидат</i> технічних наук, доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, Полукаров Олексій ігорович, polukarov.oleksiy@iill.kpi.ua                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Розміщення курсу                            | Посилання на дистанційні курси в Moodle<br><a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=547">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=547</a><br><a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php?categoryid=35">https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php?categoryid=35</a><br>Сторінка на сайті кафедри<br><a href="#">Охорона праці та цивільний захист   Кафедра охорони праці, промислової та цивільної безпеки</a> |

### Програма навчальної дисципліни

#### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Навчальна дисципліна належить до циклу загальної підготовки.

##### Навіщо вона потрібна бакалавру?

Засвоївши матеріал навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть у своїй професійній діяльності використовувати положення законодавчих актів і нормативно-правових документів з охорони праці та цивільного захисту; оцінювати санітарно-гігієнічні умови та рівень безпеки; ідентифікувати шкідливі і небезпечні фактори в побутовому і соціальному середовищі; володіти основними методами збереження життя і здоров'я, у тому числі в умовах надзвичайних ситуацій (НС). ЗВО отримають знання основ безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту; працезахоронного менеджменту; економічних і маркетингових складових охорони праці; базових положень пожежної безпеки; порядку дій в умовах НС, особливого, надзвичайного та воєнного стану. Також вони матимуть змогу обирати і використовувати засоби колективного та особистого захисту; надавати допомогу та консультації з практичних питань безпеки

життєдіяльності; надавати першу долікарську допомогу; усвідомлено діяти при проведенні евакуаційних заходів під час загрози і ведення бойових дій різного характеру..

**Метою навчальної дисципліни** є формування у майбутніх фахівців усвідомлення необхідності та формування компетентностей вирішувати на первинних посадах типові завдання усіх напрямків професійної діяльності з обов'язковим дотриманням вимог і стандартів охорони праці, відповідальності за особисту та колективну безпеку у повсякденних умовах та під час надзвичайних ситуацій (НС), надзвичайного, особливого та воєнного стану.

**Предметом навчальної дисципліни** є законодавчі, нормативно-правові, соціально-економічні, інженерно-технічні та санітарно-гігієнічні основи безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту. Особлива увага приділяється функціям з охорони праці, які майбутні бакалаври повинні виконувати на первинних посадах, санітарно-гігієнічним вимогам до роботи з комп'ютерною / офісною технікою та питанням прав, обов'язків і поведінки населення в умовах надзвичайних ситуацій, особливого, надзвичайного та воєнного стану, рекомендаціям з безпеки безпосередньо під час бойових дій на різних стадіях і в різних умовах.

**Вивчення дисципліни дозволить сформувати наступні компетенції**

ЗК 01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 03. Здатність спілкуватися іноземною мовою

ЗК03. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 06. Навички здійснення безпечної діяльності:

- використовувати положення законодавчих актів і нормативно-правових документів з охорони праці та цивільного захисту у своїй фаховій діяльності;
- оцінювати санітарно-гігієнічні умови та рівень безпеки праці на окремих робочих місцях і у виробничих приміщеннях;
- виконувати на первинній посаді професійні функції, обов'язки і повноваження з охорони праці, виробничої та цивільної безпеки.
- ідентифікувати шкідливі і небезпечні фактори в побутовому і соціальному середовищі, користуватись основними методами збереження життя і здоров'я, у тому числі в умовах надзвичайних ситуацій, воєнного стану і бойових дій

ЗК 08. Здатність працювати в команді, вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК 10. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

ФК 11. Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації

**Завершитись навчання повинно наступними програмними результатами:**

ПРН 13 вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

Свідомо і грамотно діяти в межах законодавства з мінімально можливим ризиком для життя і здоров'я в умовах надзвичайних ситуацій, воєнного стану і війни

**2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)**

Міждисциплінарні зв'язки: У структурно-логічній схемі дисципліна «Охорона праці та цивільний захист» вивчається на етапі підготовки фахівців рівня бакалавр і є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних, прикладних наук та основних дисциплін циклу

професійної та практичної підготовки. Це забезпечує можливість викладання дисципліни з урахуванням професійної орієнтації майбутніх фахівців.

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) складена відповідно до освітньої програми «Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні» спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

### 3. Зміст навчальної дисципліни

Таблиця 1

| Тиждень навчання | Тема, що вивчається                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <b>Розділ 1. Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку</b>                                                                                                                                             |
| 1                | Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек (Тема 1.1)                                                                                                                                    |
| 2                | Ризик як кількісна оцінка небезпек (Тема 1.2)                                                                                                                                                                              |
| 3                | Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики (Тема 1.3) Загальні принципи надання першої долікарської допомоги (Тема 1.4)                                                 |
|                  | <b>Розділ 2. Цивільний захист населення і територій</b>                                                                                                                                                                    |
| 4                | Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту. Надзвичайні ситуації техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру (Теми 2.1, 2.2)                                                                 |
| 5                | Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій Локалізація та ліквідація НС. (Тема 2.3)                                                                                              |
| 6                | Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД. (Теми 2.3, 2.4)                                                                                |
|                  | <b>Розділ 3. Охорона праці, як запорука збереження здоров'я та працездатності</b>                                                                                                                                          |
| 7                | Місце і значення охорони праці в системі забезпечення безпеки життєдіяльності. Завдання і структура охорони праці (Тема 3.1.) Повітря робочої зони (Тема 3.2.)                                                             |
| 8                | Акустичні фактори виробничого середовища (Тема 3.3.)                                                                                                                                                                       |
| 9,10             | Електромагнітні поля та випромінювання (Тема 3.4.)                                                                                                                                                                         |
| 11               | Виробниче освітлення (тема 3.5) Психофізіологічні шкідливі фактори трудового процесу (Тема 3.6). Гігієнічна класифікація праці. Атестація робочих місць за умовами праці (Тема 3.7).                                       |
| 12               | Специфіка виробничої санітарії та гігієни праці на комп'ютеризованих робочих вісяцях (Тема 3.9). Санітарно-гігієнічні вимоги до територій, виробничих та допоміжних приміщень об'єктів господарської діяльності (Тема 3.8) |
| 13               | Безпека технологічного обладнання, процесів та робіт (Тема 3.10)                                                                                                                                                           |
| 14,15            | Електробезпека (Тема 3.11)                                                                                                                                                                                                 |
| 16               | Пожежна безпека на підприємстві (Тема 3.12)                                                                                                                                                                                |
| 17               | Нормативно-правова база охорони праці (Тема 3.13). Розслідування, реєстрація, облік, та державне соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві (Тема 3.14).                         |
| 18               | Управління охороною праці (Тема 3.15.) Підсумкова атестація (залік)                                                                                                                                                        |

### 4. Навчальні матеріали та ресурси

#### Основна література:

1. Охорона праці та цивільний захист [Електронний ресурс] : підруч. для здобувачів ступеня бакалавра за спец. 132 «Матеріалознавство» та ін. інж. спец. / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська, С. Ф. Каштанов ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2-ге вид., допов. – Електрон. текст. дані (1 файл: 4,87 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка»,

2026. – 459 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/80525>

2. Основи професійної безпеки та здоров'я: підручник / Ю. Г. Масікевич, В. Ф. Райко, О. В. Шестопапов, О. Г. Янчик, та ін. – Чернівці: Місто, 2023. – 288 с. [https://medlib.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/Osnovy-profesijnoyi-bezpeky-ta-zdorovya\\_compressed.pdf4](https://medlib.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/Osnovy-profesijnoyi-bezpeky-ta-zdorovya_compressed.pdf4)

3. Охорона праці та цивільний захист: Підручн. / 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, «Основа», 2019. – 472 с. <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/26895>

4. Labour Protection and Civil Defense [Electronic resource] : textbook for undergraduate students / O. Levchenko, O. Polukarov, O. Arlamov, Y. Polukarov, O. Zemlyanska ; edited by O. Levchenko ; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. – Electronic text data (1 file: 2,83 MB). – Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2021. – 352 p. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42252>

5. Охорона праці та цивільний захист [Електронний ресурс]: Курс лекцій: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітніми програмами спец. 153 «Мікро- та наносистемна техніка» ФЕЛ / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. І. Полукаров, Н.Ф. Качинська. – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 239. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/66865>

6. Охорона праці та цивільний захист. [Електронний ресурс] : практикум : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітніми програмами «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» спец. 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» ПБФ / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н. Ф. Качинська, Л. О. Мітюк, – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. – 288 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/79552>

7. Без паніки! Як вижити, боротися й перемогти під час бойових дій: Порадник для цивільного населення / укл. Олександр Дедик, Михайло Слободянюк і Олег Фешовець ;. 3-тє вид. Львів : Видавництво «Астролябія», 2022. 160 [https://astrolabium.com.ua/docs/%D0%91%D0%B5%D0%B7%20%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B8.pdf?srsId=AfmBOoqjB0Xs-EvFU\\_dVQgy1k0lBtWGaixSZL4SI27oxEsldB4-4wN7](https://astrolabium.com.ua/docs/%D0%91%D0%B5%D0%B7%20%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B8.pdf?srsId=AfmBOoqjB0Xs-EvFU_dVQgy1k0lBtWGaixSZL4SI27oxEsldB4-4wN7)

### **Допоміжні ресурси:**

1. Конституція України. Основний закон України від 28.06.1996 № 254к/96 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (–Кодекс цивільного захисту Ук... | від 02.10.2012 № 5403-VI. [Кодекс цивільного захисту Ук... | від 02.10.2012 № 5403-VI](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-%D0%B2%D1%80#Text)
3. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
4. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 23.09.1999 № 1105-XI) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14#Text>
5. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення. [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu\\_8828\\_2019.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_8828_2019.pdf).
6. ДСТУ-ISO 45001 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги». [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu\\_iso\\_45001\\_2019.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_45001_2019.pdf)
7. Реєстр нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП). <https://ips.ligazakon.net/document/FIN22335>
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями» від 24.03.2004 № 368. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-%D0%BF#Text>
9. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях: Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 № 444 – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text>
10. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11 – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>

11. Рекомендації для населення під час воєнного стану. Інструкції та алгоритм дій  
<https://phc.org.ua/news/rekomendacii-dlya-naselennya-pid-chas-voennogo-stanu>5. Методика  
опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Розподіл навчальних годин

Таблиця 2

| Назви виду діяльності            | Кількість годин |              |                         |             |     |
|----------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------|-------------|-----|
|                                  | Всього          | у тому числі |                         |             |     |
|                                  |                 | Лекції       | Практичні (семінарські) | Лабораторні | СРС |
| 1                                | 2               | 3            | 4                       | 5           | 6   |
| Аудиторні заняття                | 20              | 6            | 4                       |             | 10  |
| Самостійне опрацювання матеріалу | 79              |              |                         |             | 79  |
| ДКР(МКР зао)                     | 15              |              |                         |             | 15  |
| Залік                            | 6               |              |                         |             | 6   |
| <b>Всього годин</b>              | 120             | 6            | 4                       |             | 110 |

Лекційні заняття

Таблиця 3.

| № з/п | Назва теми лекції та перелік основних питань                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1     | <p><b>Лекція1.</b><br/> Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек (<i>Тема 1.1.</i>)<br/> Модель життєдіяльності людини. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Методологічні основи БЖД. Класифікація небезпек. Види небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію (НС). Надзвичайні ситуації воєнного характеру. Права та обов’язки населення при введенні військового та особливого стану. Війна. Дії цивільного населення в зоні бойових дій.<br/> Ризик як кількісна оцінка небезпек (<i>Тема 1.2</i>)<br/> Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, що охоплюють людину, об’єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятного ризику.<br/> Природні, техногенні та. соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики (<i>Тема 1.3</i>)<br/> Загальні принципи надання першої долікарської допомоги (<i>Тема1.4</i>)</p> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <p><b>Лекція 2.</b></p> <p>Місце охорони праці в системі забезпечення безпеки життєдіяльності. Повітря робочої зони. (Тема 3.1.,3.2) Охорона праці як складова безпеки життєдіяльності.</p> <p>Робоча зона та повітря робочої зони.. Контроль за станом повітряного середовища на виробництві. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція виробничих приміщень. Акустичні фактори виробничого середовища (Тема 3.3.) Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від них. Електромагнітні поля та випромінювання (Тема 3.4). Оцінка електромагнітних випромінювань та полів радіочастотного діапазону. Прилади та методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань і полів.</p> <p>Виробниче освітлення. Психофізіологічні шкідливі фактори трудового процесу (Тема 3.5, 3.6). Психофізіологічні шкідливі фактори трудового процесу, їх ідентифікація, оцінка і заходи захисту</p> <p>Безпека технологічного обладнання та процесів (Тема 3.10) Засоби безпеки у машинобудуванні. Безпека виконання робіт. (Тема 3.10) Сучасні заходи та засоби колективного та індивідуального захисту працюючих від дій небезпечних факторів при механічній обробки матеріалів. Безпека автоматичних лінії та роботизованих комплексів Основні принципи і напрями забезпечення безпеки виконання робіт. Вимоги безпеки до робочих місць. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт.</p> |
| 3 | <p><b>Лекція 3.</b></p> <p>Пожежна безпека на підприємстві (Тема 3.12) Основні напрямки забезпечення пожежної безпеки об'єктів господарської діяльності. Дії персоналу при виникненні пожежі. Нормативно-правова база охорони праці Розслідування, реєстрація, облік, та державне соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві. (Тема 3.15). Організація і управління охороною праці (Тема 3.14.) Структура, основні функції та завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства.</p> <p>Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту</p> <p>Надзвичайні ситуації техногенного, соціально-політичного і військового характеру (Тема 2.2). Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Локалізація та ліквідація НС. (Тема 2.3)</p> <p>Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД (Тема 2.4). Комплекс організаційних заходів по запобіганню і мінімізації наслідків НС. Функції та обов'язки керівника ОГД і порядок дій персоналу в умовах виникнення НС.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Практичні заняття

Метою практичних занять є поглиблення знань за окремими темами лекційного матеріалу та питань, які вивчаються самостійно; формування умінь та набуття досвіду: оцінки небезпечних та шкідливих чинників, уражаючих факторів та їх впливу на здоров'я людини, розробки ризик-стратегій з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків, надання першої долікарської допомоги, проведення евакуаційних заходів.

Таблиця 4.

| № з/п | Назва теми заняття та перелік основних питань                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <p>«Засоби індивідуального та колективного захисту при НС з використанням захисних споруд»</p> <p>Мета роботи: сформулювати вміння використання засобів індивідуального і колективного захисту та захисних споруд в умовах НС для запобігання і зменшення заподіяної шкоди та ураження людей.</p> <p>Література: [2], с. 371-375, [5] <a href="https://ela.kpi.ua/handle/123456789/79552">https://ela.kpi.ua/handle/123456789/79552</a></p> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 | «Методика оцінки і забезпечення пожежної безпеки об'єкту господарювання»<br>Мета роботи – відпрацювати методику визначення категорії та класу зони приміщень за вибухопожежною небезпекою, мір з профілактики пожеж і протипожежного захисту<br>Література: [2], с. 256- 270., [5] <a href="https://ela.kpi.ua/handle/123456789/79552">https://ela.kpi.ua/handle/123456789/79552</a><br><br>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки. |
|   | ЗАЛІК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Опанування навчальної дисципліни дозволить реалізувати програмні результати навчання наступним чином:

Таблиця 6

| Програмні результати навчання ОП                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методи навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Форми оцінювання                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПРН 13: Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. | З дисципліни передбачено проведення лекцій, практичних занять, самостійну роботу студентів. Це обумовлює використання пояснювально-ілюстративного, дослідницького, відтворювального і практичного методів. Використання ресурсів пошукової системи Google. Освітнє середовище Moodle і Classroom на платформі "Сікорський. Робот-тренажер «ТАРАС-М Т-4К» з комп'ютерним забезпеченням для навчання навичкам надання долікарської допомоги і контролю результатів. | Рейтингова система оцінювання, яка включає: оцінювання виконання практичних робіт, модульну контрольну роботу, залік з використанням сучасної системи тестування за допомогою освітнього середовища Moodle |

## 6. Самостійна робота студента

Самостійна робота передбачає поглиблення знань за окремими темами лекційного матеріалу і підготовку до практичних робіт та заліку.

## 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

### Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали

Ключовими заходами при викладанні дисципліни є ті, які формують семестровий рейтинг студента. Тому студенти мають своєчасно виконувати і здавати практичні і контрольні роботи.

Штрафних балів з дисципліни не передбачається. Проте може бути застосоване зниження оцінки за несвоєчасну здачу роботи (див. п. **Додаткові умови оцінювання та заохочувальні бали**).

Заохочувальні бали можуть нараховуватися за виконання творчих робіт (робота у наукових гуртках з підготовкою матеріалів доповідей або статей для публікації, участь у наукових і науково-практичних конференціях і семінарах, олімпіадах з дисципліни, конкурсах робіт, рефератів та оглядів наукових праць, аналіз сучасної нормативно-правової бази з охорони праці у країні та її відповідність вимогам міжнародних стандартів тощо) - додатково нараховуються 3-10 рейтингових балів у залежності від конкретних отриманих результатів.

Сумарна кількість нарахованих студенту заохочувальних балів не може перевищувати 10 балів

### **Відвідування занять**

Правила відвідування занять (як лекцій, так і практичних/семінарських) регламентується: «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>; «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/121>.

### **Пропущені контрольні заходи**

Якщо контрольні заходи пропущені з поважних причин (хвороба або вагомі життєві обставини), студенту надається можливість додатково скласти контрольне завдання протягом найближчого тижня. В разі порушення термінів і невиконання завдань з неповажних причин, студент, який не набрав 45 балів під час семестру, не допускається до складання заліку в основну сесію.

### **Академічна доброчесність**

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

### **Норми етичної поведінки**

Норми етичної поведінки студентів і викладачів визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

### **Процедура оскарження результатів контрольних заходів**

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

## **8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)**

*Поточний контроль: практичні роботи, ДКР*

*Календарний контроль: провадиться 2 раз на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.*

*Семестровий контроль: залік.*

*Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг більше **42** бали за практичні роботи (60% від максимуму).*

### **Рейтингова система оцінювання**

Семестровий залік з освітнього компоненту (ОК) проводиться після закінчення його вивчення, до початку екзаменаційної сесії. Залік приймається (виставляється) науково-педагогічним працівником, якій читав лекції під час останнього практичного заняття в навчальній групі.

Як правило, залік, виставляється за результатами роботи студента у семестрі, якщо він отримав не менше 60 балів за PCO і виконав умови допуску. Якщо студент не отримав необхідної для заліку кількості балів на протязі семестру, але виконав умови допуску, залік виставляється за результатами залікової контрольної роботи. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за залікову контрольну складає 100 балів. Студенти, які не набрали за семестр 48 бали до залікової контрольної роботи під час основної сесії не допускаються. Залікову контрольну

роботу мають право викопувати також студенти, які бажають підвищити свою рейтингову оцінку (за умови відмови від набраних поточних балів).

Рейтингова оцінка ( $RD$ ) студента з освітнього компоненту складається з балів, які він отримує за:

- 1) виконання практичних робіт  $R_{\Pi}$ ;
- 2) виконання ДКР  $R_{\Delta}$ ;
- 3) PCO передбачає можливість додаткового отримання заохочувальних ( $R_3$ ) балів.

$$RD = R_{\Pi} + R_{\Delta} + R_3.$$

Максимальне значення  **$RD=100$** .

Максимальна сума балів стартової складової рейтингової оцінки складає **100 балів**.

Максимальна сума заохочувальних балів не повинна перевищувати **10 бали**.

Необхідною умовою допуску до екзамену є стартовий (поточний) рейтинг ( $R_c$ ) не менше **48 балів**. і виконання практичних робіт

### *Система рейтингових балів*

Сума балів поточної складової рейтингової оцінки ( $rc_{\max}$ ) складається з балів, які отримуються за:

- 1) результатами виконання індивідуальних завдань ДКР  $R_{\Delta}$  (максимум 80 балів)
- 2) підсумками виконання практичних робіт  $R_{\Pi}$ , (максимум 20 балів)

#### Домашні контрольні роботи ДКР ( $R_{\Delta}$ )

ЗВО самостійно обирає для себе завдання із наданого переліку, кожне з яких має встановлений максимальний рейтинг ( $\max$ ), значення якого у залежності від складності може бути від 10 до 40 балів.

Критерії оцінювання результатів виконання індивідуального завдання:

$\max$  балів – контрольне завдання виконано бездоганно, всі питання опрацьовані і розкриті у повній мірі, зроблені чіткі і правильні висновки;

(0,8-0,9) $\max$  балів – завдання в цілому опрацьовано (на 75-90%), з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, у висновках є неточності і не вистачає чіткості;

(0,6-0,7) $\max$  балів – завдання в цілому опрацьовані на 60-74%, деякі не у повному обсязі, питання розкриті не у повному обсязі і помилки або неточності висновках або вони і вичерпні;

0 балів – завдання не опрацьовані або виконані із значними недоліками та принциповими помилками, студент не володіє матеріалом, необхідним для розв'язання практичних задач, висновки не зроблено або вони не відповідають і не підтверджують результат.

Загальна максимальна сума балів за результатами виконання індивідуальних завдань може скласти 80 балів.

#### Практичні роботи ( $R_{\Pi}$ )

Максимальна кількість балів  $R_{\Pi}$  (ваговий бал) – **20 балів**

Загальна кількість практичних робіт за семестр – **2**.

Виконання кожної практичної роботи оцінюється максимум у **10 балів**

Критерії оцінювання:

10 балів – всі пункти завдання та розрахунки (за наявності) виконані, всі питання опрацьовані й розкриті у повній мірі, зроблені чіткі та правильні висновки, відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані;

8-9 балів – всі пункти завдання та розрахунки (за наявності) виконані, всі питання опрацьовані, у розрахунках можливі незначні помилки або неточності, або висновки не чіткі;

6-7 балів – завдання в цілому опрацьовані, але деякі не у повному обсязі, у розрахунках можливі суттєві помилки або неточності, висновки не чіткі, не вичерпні відповіді на запитання, не повні або неточні, студент володіє уривчастою інформацією;

0 балів – завдання не опрацьовані або виконані із значними недоліками та принциповими помилками, студент не володіє матеріалом, необхідним для розв'язання практичних задач, висновки не зроблено або вони не вірні.

Таким чином максимальне значення  $R_n = 2 \times 10 = 20$ .

### **Додаткові умови оцінювання та заохочувальні бали ( $R_3$ )**

1. За несвоєчасне виконання та здачу робіт без поважних причин застосовується зниження оцінки. За кожні 2 тижні протермінування від встановленого дедлайну оцінка за роботу зменшується на 10% від її максимальної вартості. За будь-яких умов оцінка за виконану роботу не може бути меншою за 60% від встановленого максимуму (мінімальний позитивний результат).

2. Заохочувальні бали можуть нараховуватися за виконання творчих робіт з кредитного модулю (робота у наукових гуртках з підготовкою матеріалів доповідей або статей для публікації, участь у наукових і науково-практичних конференціях і семінарах, олімпіадах з дисципліни, конкурсах робіт, рефератів та оглядів наукових праць тощо)

Сумарна кількість нарахованих студенту заохочувальних балів не повинна перевищувати 10 балів ( $\max(R_3) = 10$ )

### **Семестровий контроль**

Здобувачі, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку 60 і більше балів, отримують відповідно до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань. Зі здобувачами, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів, а також з тими здобувачами, хто бажає підвищити свою рейтингову оцінку (за умови відмови від набраних поточних балів), викладач проводить залікову контрольну роботу з максимальною оцінкою 100 балів. На заліку студенти виконують письмову залікову контрольну роботу у вигляді опитувального листка, який містить 10 питань або завдань. Перелік питань/завдань наведено у додатку до робочої програми кредитного модуля. Відповідь на кожне питання/завдання оцінюється у 10 балів. Кількість отриманих балів дорівнює числу правильних відповідей.

**Кількість отриманих балів за відповідь на одне питання** визначається наступними критеріями:.

10 балів - зауважень до результату немає, є чіткі відповіді на всі запитання;

8-9 балів - є деякі незначні неточності у відповіді;

6-7 балів – відповідь не повна або містить помилки в коментарях і поясненнях ;

0 – відповідь на 5 питань не надана або на більшість питань повністю не розкрита, багато помилок

При дистанційній формі навчання залікова контрольна проводиться у вигляді тесту з рейтинговою шкалою 100 балів. Зараховується результат від 60 балів.

Фактично отримана студентом сума балів з урахуванням штрафних і заохочувальних балів переводиться у оцінку заліку згідно з таблицею7:

Таблиця 7.

| Бали<br><i>R</i>                  | Оцінка       |
|-----------------------------------|--------------|
| 95-100                            | відмінно     |
| 85-94                             | дуже добре   |
| 75-84                             | добре        |
| 65-74                             | задовільно   |
| 60-64                             | достатньо    |
| Менше 60                          | незадовільно |
| Не зараховано практичну(і) роботи | не допущено  |

## 9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

### Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

#### Розділ 1. Безпека життєдіяльності – запорука сталого розвитку

1. Проаналізувати взаємозв'язок окремих складових системи життєдіяльності і їх значення для комплексного вирішення проблем безпеки людини
2. Навести і охарактеризувати класифікацію небезпек і принципи їх ідентифікації
3. Ризик, як кількісна оцінка небезпек
4. Охарактеризувати методичні підходи до визначення ризиків
5. Пояснити сутність концепції прийнятного ризику і управління ризиком.
6. Надати стислу характеристику методів та інструментів управління виявленим ризиком.
7. Навести основні види та характеристики сучасних соціально-політичних небезпек
8. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі фактори.
9. Алгоритм дій при виявленні підозрілих та вибухових пристроїв у багатолюдному місці
10. Охарактеризувати вплив сучасних інформаційних технологій на здоров'я людини та безпеку суспільства
11. Корупція та криміналізація як загрози сталому розвитку суспільства
12. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їх профілактика.
13. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі.
14. Проаналізувати особливості забезпечення безпеки у побутовому та виробничому середовищі, а також у надзвичайних ситуаціях з точки зору суб'єктності управління і відповідальності
15. Правові і соціально-економічні особливості **забезпечення та гарантій безпеки особистості** у побутовому та робочому середовищі у повсякденному житті та в умовах надзвичайних ситуацій.

#### Розділ 2. Цивільний захист населення і територій

16. Навести і прокоментувати значення і роль складових правової основи цивільного захисту населення
17. Суб'єкти забезпечення і принципи здійснення цивільного захисту
18. Головні завдання та структура єдиної державної системи цивільного захисту (ЄСЦЗ)
19. Сформулювати права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту
20. Загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій
21. Функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого та військового стану
22. Охарактеризувати надзвичайні ситуації природного характеру та їх наслідки
23. Пояснити оцінку класифікації захисних споруд цивільного захисту за їх властивостями. Надати характеристику класів та груп ПРУ

24. Пояснити заходи по життєзабезпеченню постраждалих в зонах НС, на маршрутах евакуації та в місцях розміщення евакуйованого населення за встановленими нормами і нормативами
25. Охарактеризувати види евакуації в залежності від особливостей НС.
26. Проаналізувати структуру організації цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності
27. Визначити завдання та функціональні обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту
28. Визначити та пояснити комплекс організаційно-захисних заходів у сфері ЦЗ на об'єкті господарської діяльності
29. Загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій
30. Що робити у разі аварії на системах життєзабезпечення?
31. Що робити, якщо є загроза обвалу будинку?
32. Що робити під час обстрілу стрілецькою зброєю?
33. Що робити під час артобстрілів?
34. Що робити у разі хімічного ураження?
35. Що робити у випадку загрози радіаційної небезпеки
36. Що робити, якщо виявили підозрілий предмет?
37. Що робити у разі знаходження вибухонебезпечного пристрою
38. Функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого та військового стану
39. Навести алгоритм дій різних категорій населення при оповіщенні про загрозу або виникненні надзвичайної ситуації особливого та військового стану
40. Навести алгоритм поведінки для цивільного населення, яке опинилось в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою зброєю, повітряній небезпеці)

### **Розділ 3. Охорона праці**

41. Проаналізувати місце і особливості охорони праці у системі забезпечення безпеки життєдіяльності людини
42. Визначити і охарактеризувати мету, структуру, суб'єкти і об'єкти ОП.
43. Навести і охарактеризувати основні джерела негативного впливу на стан організму людини під час роботи
44. Проаналізувати фактори трудового процесу і робочого середовища з точки зору охорони праці
45. Визначити та проаналізувати чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.
46. Навести і охарактеризувати гігієнічні параметри повітря робочої зони і принципи їх оцінки.
47. Охарактеризувати ефективність і область використання основних методів нормалізації параметрів повітря робочої зони.
48. Проаналізувати можливості використання і ефективність методів попередження забруднення повітря робочої зони.
49. Охарактеризувати принципи і способи оцінки виробничого освітлення
50. Проаналізувати варіанти можливостей забезпечення освітлення робочих місць. Особливості вибору і експлуатації систем освітлення
51. Обґрунтувати вимоги до освітлення робочих місць.
52. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину вібрацій.
53. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від вібрації.
54. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину виробничого шуму.
55. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від шуму.
56. Визначити джерела, сформулювати і пояснити особливості впливу, оцінки і методів захисту від ультра- та інфразвуку
57. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину електромагнітних випромінювань РЧ-діапазону і полів.

58. Проаналізувати можливі джерела, методи колективного та індивідуального захисту від електромагнітних випромінювань РЧ-діапазону і полів.
59. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину іонізуючого випромінювання.
60. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту працюючих від іонізуючих випромінювань
61. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину випромінювань оптичного діапазону.
62. Охарактеризувати джерела, методи колективного та індивідуального захисту від випромінювань оптичного діапазону.
63. Проаналізувати сутність і практичне значення гігієнічної класифікації праці
64. Сформулювати пріоритети у напрямках забезпечення безпеки технологічного обладнання і процесів (відповідно до майбутньої спеціальності).
65. Охарактеризувати дію електричного струму на організм людини і її можливі наслідки.
66. Проаналізувати чинники, що впливають на небезпеку ураження людини електричним струмом.
67. Проаналізувати вірогідні умови ураження людини електричним струмом. Навести приклади.
68. Обґрунтувати практичне значення класифікації приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом згідно ПУЕ для забезпечення захисту персоналу.
69. Надати загальну характеристику методам забезпечення безпечної експлуатації електроустановок і принципи їх вибору.
70. Пояснити особливості застосування і вибору принципу і типу захисних мід для аварійного режиму роботи електрообладнання
71. Пояснити зміст і особливості використання електрозахисних заходів
72. Визначити умови виникнення і протікання процесу горіння і проаналізувати їх вплив на систему пожежної профілактики.
73. Проаналізувати практичне значення класифікації приміщень і будівель з вибухопожежної небезпеки.
74. Проаналізувати практичне значення класифікації пожежонебезпечних та вибухонебезпечних зон.
75. Охарактеризувати роль і напрями забезпечення системи запобігання пожежам на підприємстві.
76. Охарактеризувати роль і складові системи протипожежних засобів на підприємстві.
77. Охарактеризувати роль і складові системи організаційно-технічних протипожежних заходів на підприємстві.
78. Проаналізувати законодавство з охорони праці в Україні. Відповідальність за порушення законодавства про ОП.
79. Пояснити зміст і надбання Закону України "Про охорону праці".
80. Проаналізувати основні принципи державної політики з ОП в Україні з точки зору працівників і посадових осіб підприємств та організацій.
81. Охарактеризувати і оцінити гарантії прав працівників на ОП.
82. Проаналізувати структуру і порядок використання нормативно-правових документів з ОП.
83. Навести і прокоментувати найважливіші міжнародні документи у сфері забезпечення безпеки праці
84. Оцінити місце і значення охорони праці у соціальної відповідальності роботодавців
85. Проаналізувати систему державного управління ОП в Україні.
86. Сформулювати основні засади державного нагляду за ОП в Україні.
87. Проаналізувати систему і ефективність відомчого і громадського контролю за ОП.
88. Мета, об'єкти, суб'єкти і основні завдання системи управління охороною праці на підприємстві (в організації)
89. Дати кратку характеристику функціям управління охороною праці в організації
90. Проаналізувати загальну структуру та типові принципи функціонування системи управління охороною праці на підприємстві

91. Оцінити роль і значення обліку, аналізу та оцінки умов праці в системі управління гігієною та безпекою праці на підприємстві
92. Оцінити роль і значення та проаналізувати основні принципи і види контролю за станом охорони праці та функціонуванням СУОП в організації
93. Обґрунтувати необхідність використання та запропонувати ефективні методи стимулювання діяльності працівників у напрямку охорони праці
94. Охарактеризувати обов'язки і функції роботодавця щодо організації та координації робіт з управління охороною праці
95. Запропонувати основні положення посадової інструкції керівника підрозділу підприємства, присвячений функціям і обов'язкам, пов'язаним з забезпеченням безпеки праці
96. Обґрунтувати необхідність і проаналізувати сутність системного підходу до організації охорони праці на підприємстві
97. Дати оцінку доцільності і економічної ефективності можливих варіантів типових видів витрат на охорону праці
98. Охарактеризувати принципи і джерела фінансування охорони праці
99. Обґрунтувати причини і необхідність проведення атестації типових робочих місць за умовами праці
100. Порівняти мету і зміст паспортизації виробництв і атестації робочих місць за умовами праці
101. Проаналізувати значення і наслідки травматизму і професійної захворюваності для діяльності підприємства (організації)
102. Прокоментувати обов'язки і функції керівника підприємства (організації) в процесі розслідування нещасних випадків і професійних захворювань
103. Визначити основні етапи і результати роботи комісії підприємства з розслідування нещасного випадку. Перелік і порядок оформлення документів
104. Викласти порядок дій керівника робіт (підрозділу) у разі виникнення нещасного випадку
105. Визначити об'єкти та охарактеризувати функції і завдання суб'єктів страхування від нещасного випадку і профзахворювань
106. Сформулювати порядок здійснення страхування від нещасного випадку (дії страхувальника і особи, яка страхується). Страховий випадок і підстави для страхових виплат і компенсацій
107. Сформулювати умови отримання та види страхових виплат, на які може розраховувати працівник (родина) у разі його травмування, профзахворювання або смерті.

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено** доцентом, канд. техн. наук, Полукаровим О.І..

**Ухвалено** кафедрою охорони праці, промислової та цивільної безпеки (протокол № 12 від 03.06.2026)

**Погоджено** Методичною комісією ФРП (протокол № 6/26 від 26 червня 2026 року)