

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНІКИ, ЕНЕРГЕТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ФІЗИКИ, ІНЖЕНЕРНОЇ МЕХАНІКИ ТА БЕЗПЕКИ  
ВИРОБНИЦТВА



## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ** **ТА ОХОРОНА ПРАЦІ**

Галузь знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»  
Спеціальність 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та  
робототехніка»

Львів 2024 р.

Робоча програма навчальної дисципліни **БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ** для студентів за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Розробники: доценти Тимочко В.О. та ст.викл. Сафонов С.А.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри **фізики, інженерної механіки та безпеки виробництва**

Протокол № 1 від 29 серпня 2024 року.

Завідувач кафедри **фізики, інженерної механіки та безпеки виробництва**



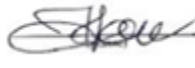
(підпис)

Степан МЯГКОТА  
(прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії ( ради) факультету механіки, енергетики та комп'ютерних технологій

Протокол № 1 від “29 ” серпня 2024 року

Голова методичної комісії



(підпис)

Степан КОВАЛИШИН  
(прізвище та ініціали)

## Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Галузь знань \_\_17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

Спеціальність 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка»

Характеристика навчальної дисципліни:

Обов'язкова

Кількість кредитів \_\_3\_\_

Загальна кількість годин – \_\_90\_\_

Індивідуальне науково-дослідне завдання \_\_\_\_\_  
(назва)

Вид контролю: іспит

Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання – \_\_3\_\_

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 66,7%

для заочної форми навчання – 18,4%

### 1. Програма навчальної дисципліни

#### Розділ 1. Безпека життєдіяльності.

**Тема 1.** Теоретичні основи безпеки життєдіяльності людини.

1. Актуальність і завдання курсу безпеки життєдіяльності.
2. Класифікація небезпек військового часу.
3. Означення і вимірювання ризику.
4. Методологія дослідження ризику.

**Тема 2.** Анатомо-фізіологічна та психологічна надійність людини.

1. Людський фактор в проблемі безпеки.
2. Поняття про аналізатори (механізм сприйняття інформації).
3. Спільні властивості аналізаторів.
4. Зоровий аналізатор, освітлення та колір.
5. Слуховий аналізатор і дія шуму на людину.
6. Методи оцінки психологічних особливостей людини.
7. Психодіагностичний метод (тестування).
8. Основні психологічні особливості людини з точки зору безпеки життєдіяльності.

**Тема 3.** Фактори, які знижують працездатність.

1. Психічна травма /конфлікти/.
2. Алкоголь і алкоголізм.
3. Наркотики і наркоманія.
4. Нікотин і нікотиноманія.
5. Втома і перевтома.

6. Хворобливі стани /захворювання/.
7. Особливості психофізіологічного стану підлітків, жінок та людей похилого віку.

**Тема 4.** Шляхи підвищення якості життєдіяльності людини.

1. Оздоровча фізична культура.
2. Медико-біологічні засоби.
3. Психологічні засоби.
4. Профвідбір і профорієнтація.

**Тема 5.** Довкілля і безпека життєдіяльності людини (природні стихійні лиха).

1. Класифікація стихійних лих та етапи боротьби з ними.
2. Промениста енергія Сонця і життєдіяльність людини.
3. Сильні вітри.
4. Атмосферні розряди.

**Тема 6.** Рятувальні роботи в районах бойових дій та стихійних лих. Антропогенні екологічні катастрофи.

1. Рятувальні і невідкладні роботи при ліквідації наслідків бойових дій та обстрілів.
2. Дії в районі стихійних лих та масових пожеж.
3. Методи надання першої долікарської допомоги.
4. Основні принципи і способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях

5. Захисні споруди: сховища, ПРУ та найпростіші укриття.

6. Режими захисту населення і виробничої діяльності підприємств в умовах радіоактивного зараження місцевості (території).

## **Розділ 2. Охорона праці**

**Тема 7.** Організаційні і правові питання охорони праці.

1. Поняття і предмет охорони праці. Основні поняття, терміни і визначення в галузі охорони праці.
2. Етапи розвитку і сучасний стан охорони праці і виробничого травматизму в Україні.
3. Основні законодавчі та інші нормативно-правові акти з охорони праці.
4. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці.
5. Організація системи безперервного навчання в галузі охорони праці.
6. Розслідування та облік нещасних випадків, профзахворювань та аварій на виробництві.
7. Аналіз та прогнозування виробничого травматизму та профзахворювань на виробництві.

**Тема 8.** Основи виробничої санітарії.

1. Основні вимоги законодавчих та нормативно – правових актів щодо забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя.
2. Класифікація шкідливих речовин. Класифікація умов праці і їх вплив на працездатність людини.

3. Характеристика енергетичних небезпечних факторів виробничих процесів та організація заходів з усунення їх шкідливого впливу.
4. Планування території, виробничих приміщень і робочих приміщень.
5. Паспортизація санітарно-технічного стану с.-г. підприємств

**Тема 9.** Вентиляція та опалення виробничих приміщень.

1. Природна вентиляція.
2. Механічна вентиляція.
3. Визначення обміну повітря у виробничих приміщеннях.
4. Методика розрахунку системи вентиляції.
5. Опалення виробничих приміщень.

**Тема 10.** Освітлення виробничих приміщень.

1. Основні світлотехнічні характеристики і гігієнічні вимоги до освітлення.
2. Природне освітлення.
3. Штучне освітлення.

**Тема 11.** Загальні вимоги безпеки праці під час експлуатації технологічного обладнання. Електробезпека.

1. Технічні засоби безпеки праці.
2. Безпека основних виробничих процесів у галузях АПК
3. Дія електричного струму на організм людини.
4. Класифікація електроустановок і приміщень за електробезпекою.
5. Аналіз умов ураження людини електричним струмом
6. Електрозахисні засоби і запобіжне пристосування.
7. Надання першої долікарської допомоги ураженому електричним струмом.

**Тема 12.** Основи пожежної безпеки

1. Пожежонебезпечні властивості речовин і матеріалів та пожежовибухонебезпечність об'єкта.
2. Способи і засоби гасіння пожежі
3. Система попередження і запобігання пожежам.

### 3. Структура навчальної дисципліни

| Назви тем                                | Кількість годин                             |              |   |      |      |       |   |              |    |      |      |       |
|--|---|--------------|---|------|------|-------|---|--------------|----|------|------|-------|
|  | денна форма                                 |              |   |      |      |       | заочна форма                                |              |    |      |      |       |
|  | усього                                      | у тому числі |   |      |      |       | усього                                      | у тому числі |    |      |      |       |
|  |   | л            | п | лаб. | інд. | с. р. |   | л            | п  | лаб. | інд. | с. р. |
| 1  | 2   | 3            | 4 | 5    | 6    | 7     | 8   | 9            | 10 | 11   | 12   | 13    |
|  | Рік підготовки <u>1</u><br>Семестр <u>1</u> |              |   |      |      |       | Рік підготовки <u>1</u><br>Семестр <u>1</u> |              |    |      |      |       |
| <b>Розділ 1. Безпека життєдіяльності</b> |   |              |   |      |      |       |   |              |    |      |      |       |
| Тема 1                                   | 5   | 1            | 2 |      |      | 3     | 5   | 1            | 1  |      |      | 3     |
| Тема 2                                   | 5   | 1            | 4 |      |      |       | 5   | 1            |    |      |      | 4     |
| Тема 3                                   | 5   | 1            |   |      |      | 4     | 5   |              |    |      |      | 5     |

|                                |           |           |           |  |  |           |           |          |          |  |  |           |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|--|-----------|-----------|----------|----------|--|--|-----------|
| Тема 4                         | 5         | 1         | 2         |  |  | 2         | 5         |          |          |  |  | 5         |
| Тема 5                         | 5         | 1         |           |  |  | 4         | 5         |          |          |  |  | 5         |
| Тема 6                         | 5         | 1         | 4         |  |  |           | 5         | 1        | 2        |  |  | 2         |
| <b>Розділ 2. Охорона праці</b> |           |           |           |  |  |           |           |          |          |  |  |           |
| Тема 7                         | 5         | 1         | 2         |  |  | 2         | 5         | 1        | 1        |  |  | 3         |
| Тема 8                         | 5         | 1         | 2         |  |  | 2         | 5         |          | 1        |  |  | 4         |
| Тема 9                         | 5         | 1         | 2         |  |  | 2         | 5         |          |          |  |  | 5         |
| Тема 10                        | 5         | 1         | 2         |  |  | 2         | 5         |          | 1        |  |  | 4         |
| Тема 11                        | 5         | 1         | 2         |  |  | 2         | 5         | 1        |          |  |  | 4         |
| Тема 12                        | 5         | 1         | 2         |  |  | 2         | 5         | 1        | 1        |  |  | 3         |
| Усього                         | 60        | 6         | 24        |  |  | 24        | 60        | 6        | 8        |  |  | 46        |
| Іспит                          | 30        |           |           |  |  | 30        | 30        |          |          |  |  | 30        |
| <b>Усього годин</b>            | <b>90</b> | <b>12</b> | <b>24</b> |  |  | <b>54</b> | <b>90</b> | <b>6</b> | <b>8</b> |  |  | <b>76</b> |

#### 4. Перелік лабораторних (практичних) занять

| № теми | № пр. роб. | Назва лабораторних робіт  | Кількість годин |
|--------|------------|---|-----------------|
| 1      | 1          | Особливості поведінки людей за надзвичайних ситуацій воєнного характеру                       | 2               |
| 2      | 2          | Методи визначення працездатності людини   | 2               |
|        | 3          | Визначення біоритмічного типу працездатності і критичних днів людини                          | 2               |
| 3      |            |   |                 |
| 4      | 4          | Визначення спрямованості інтересів до одного з типів професій                                 | 2               |
| 5      |            |   |                 |
| 6      | 5          | Особливості виникнення та аналіз небезпек природного та техногенного характеру                | 2               |
|        | 6          | Аналіз методів надання першої долікарської допомоги   | 2               |
| 7      | 7          | Навчання, інструктаж і перевірка знань працівників з питань охорони праці та пожежної безпеки | 2               |
| 8      | 8          | Дослідження мікроклімату в приміщенні і на робочих місцях                                     | 2               |
| 9      | 9          | Дослідження роботи вентиляційної установки  | 2               |
| 10     | 10         | Дослідження освітленості робочих місць і приміщень  | 2               |
| 11     | 11         | Дослідження опору захисного заземлення  | 2               |
| 12     | 12         | Будова та особливості використання первинних засобів пожежогасіння                            | 2               |
| Всього |            |   | 24              |

## 5. Теми, питання та завдання, винесені на самостійне вивчення

| № з/п | Назва теми   |
|-------|--|
| 1     | Методологія дослідження ризику.  |
| 2     | Профвідбір і профорієнтація.   |
| 3     | Небезпеки природного та техногенного характеру   |
| 4     | Надання першої долікарської допомоги ураженому електричним струмом   |
| 5     | Блок-схема і аналіз процесів формування травмонебезпечних ситуацій.  |
| 6     | Інформаційна безпека. Корпоративна безпека.  |
| 7     | Криміногенні ситуації. Тероризм.   |
| 8     | Безпека під час користування побутовими приладами.   |
| 9     | Правила безпеки на дорозі.   |
| 10    | Система навчання та професійного добору працівників  |
| 11    | Оцінка умов праці. Вплив умов праці на функціонування організму  |
| 12    | Електромагнітні випромінювання; Випромінювання оптичного діапазону; Санітарно-гігієнічні вимоги до розміщення виробничих підприємств |
| 13    | Безпека при вантажно-розвантажувальних і транспортних роботах  |
| 14    | Система організаційно-технічних заходів пожежної безпеки   |

## 6. Індивідуальні завдання

*Тема(и) курсових робіт, завдання*

## 7. Методи навчання

**1. Словесні методи** ( розповідь, пояснення, бесіда, лекція.)

### **2. Наочні методи**

– ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо),

-демонстрування засобу: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження

**3. Практичні методи:** дослід, вправи, навчальна праця. Лабораторні та практичні роботи, реферати.

## 8. Методи контролю:

**1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів),**

**2. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка(рішення задач і прикладів, складання тез, виконання креслень, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо),**

**3. Практична перевірка(проведення різних вимірів, здійснення складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформацію , рішення професійних завдань, ділові ігри і т. д.**

**4. Стандартизований контроль ( тести).**

*Види контролю:* Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація

## 9. Очікувані результати навчання

### Загальні компетентності

ЗК06. Навички здійснення безпечної діяльності.

### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК10. Здатність враховувати вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

**Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

ПРН13. Вміти враховувати вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів) |    |    |    |    |    |          |    |    |     |     |     | Підсумковий тест (екзамен) | Сума |
|--|----|----|----|----|----|----------|----|----|-----|-----|-----|----------------------------|------|
| розділ 1   |    |    |    |    |    | розділ 2 |    |    |     |     |     |                            |      |
| T1   | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7       | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | 50                         | 100  |
| 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4        | 4  | 4  | 4   | 4   | 5   | балів                      |      |

T1, T2 ... T12 – теми лабораторних занять

## 11. Методичне забезпечення

Підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів, виконання індивідуальних завдань, курсових і дипломних робіт.

## 12. Рекомендована література

### Базова

1. Пістун І. П., Березовецький А.П., Тубальцев А.М. Безпека життєдіяльності: курс лекцій. Львів: Сполум. 2003. 184 с.
2. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці: підручник. 3-тє вид., перероб. і доповн. Львів: Укр. акад. друкарства, 2006. 336 с.
3. Тимочко В.О., Городецький І.М., Березовецький А.П., Ковальчук Ю.О., Мазур І.Б., Стефанишин В.Ю. Безпека життєдіяльності та охорона праці. Практикум: навчальний посібник. Львів: Сполум. 2022. 336 с.



4. Охорона праці (гігієна праці та виробнича санітарія): навчальний посібник / Пістун І.П., Березовецький А.П., Тимочко В.О., Городецький І.М.; за ред. І.П.Пістуна. Львів: Тріада плюс, 2017. Ч.1. 620 с.
5. Охорона праці (гігієна праці та виробнича санітарія): навчальний посібник / Пістун І.П., Тимочко В.О., Городецький І.М., Березовецький А.П.; за ред. І.П.Пістуна. Львів: Тріада плюс, 2015. Ч.11. 224 с.

#### **Допоміжна**

1. Пістун І.П., Кіт Ю.В., Березовецький А.П. Практикум з охорони праці: Навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2000. 207 с.
2. Пістун І.П., Березовецький А.П., Трунова І.О., Кельман І.І., Затварська Т.Ю. Охорона праці. Практикум: навчальний посібник. Львів: Тріада плюс, 2011. 436 с.
3. Москальова В. М. Основи охорони праці. Підручник. Київ: Професіонал, 2005. 665 с.
4. Пістун І.П., Березовецький А.П., Трач А.Ю. Охорона праці (психологія безпеки): навчальний посібник. Львів: Тріада плюс, 2010. 475 с.

### **13. Інформаційні ресурси**

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси — книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. <https://moodle.lnup.edu.ua/course/index.php?categoryid=676>.
3. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:
4. Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/>.
5. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua>
6. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/>.
7. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України <http://www.mon.gov.ua>, [www.osvita.com](http://www.osvita.com).
8. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
9. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
10. <http://www.budinfo.com.ua>.
11. <http://www.twirpx.com/about/search/?searchid=139800&text=%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96>
12. Benjamin O. Alli. Fundamental Principles of Occupational Health and Safety. Second edit. ILO. Geneva, 2008. 199 p.
13. M. Gormandy White. Safety Rules in the Workplace. URL: [https://safety.lovetoknow.com/Safety\\_Rules\\_in\\_the\\_Workplace](https://safety.lovetoknow.com/Safety_Rules_in_the_Workplace).
14. Ergonomic checkpoints in agriculture. International Labour Office / International Ergonomics Association. ILO. Geneva, 2012. 234 p.
15. OSHA Laws & Regulations. URL: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910>.

16. Ergonomic checkpoints. Practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions. International Labour Office - International Ergonomics Association. ILO. Geneva, 2010. 305 p.
17. Stress prevention at work checkpoints. Practical improvements for stress prevention in the workplace. ILO. Geneva, 2012. 119 p.