



# ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>15 Автоматизація та приладобудування</i>
Спеціальність	<i>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</i>
Освітня програма	<i>Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні</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	<i>ECTS 4кр / 120 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік/ контрольна робота</i>
Розклад занять	<a href="http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=8b0e03dc-2dac-43c0-ad43-8d828ea7d0e0">http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=8b0e03dc-2dac-43c0-ad43-8d828ea7d0e0</a> (Полукаров)
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Керівник курсу: кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, Полукаров Олексій ігорович, polukarov.oleksiy@ill.kpi.ua
Розміщення курсу	Посилання на дистанційні курси в Moodle <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=547">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=547</a> <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php?categoryid=35">https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php?categoryid=35</a> Посилання на особисту сторінку сайту кафедри <a href="http://opcb.kpi.ua/?p=1474">http://opcb.kpi.ua/?p=1474</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 компетенцій 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

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.

### **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 навчальна програма кредитного модуля складена на основі навчальної програми дисципліни «Охорона праці та цивільний захист», ухваленою Методичною радою НТУУ «КПІ» (протокол №7 від 30.03.2017).

### 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 місцях (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.)
18	Підсумкова атестація (залік)

### 4. Навчальні матеріали та ресурси

**Основна література:**

**Основна література:**

1. 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.

2. Охорона праці та цивільний захист [Електронний ресурс] : підручник для студентів, які навчаються за спеціальностями галузей знань «Автоматизація та приладобудування» / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська ; за ред. О. Г. Левченка. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 420 с. – Назва з екрана.<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/26895>
3. Охорона праці та цивільний захист: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальностей 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» і 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» усіх спеціалізацій приладобудівного факультету / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. І. Полукаров, О. В. Землянська. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,74 Мбайт)– Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018.– 285с.
4. Цивільний захист [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів всіх напрямків підготовки за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст» і «магістр» денної форми навчання. / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» ; уклад. О. В. Землянська, Н. Ф. Качинська, О. С. Ільчук, Н. П. Чикунова-Васильєва. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,1 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2015. – 69 с. – Назва з екрана

Доступ: <http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D0%9B%D0%A01.pdf>

5. Рекомендації для населення під час воєнного стану Інструкції та алгоритм дій <https://phc.org.ua/news/rekomendacii-dlya-naselennya-pid-chas-voennogo-stanu>
6. У разі надзвичайного стану або війни: рекомендації для населення під час воєнного стану <https://mon.gov.ua/ua/news/oprilyudneno-rekomendacii-shodo-dii-u-razi-nadzvichainoi-situacii>
7. Охорона праці та цивільний захист. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра для всіх освітніх програм MMI спец. 131 – «Прикладна механіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О.І.Полукаров, Н.Ф.Качинська, С.Ф.Каштанов, Г.В.Демчук – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 158 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/66856>

#### Допоміжні ресурси:

8. Конституція України. Основний закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР
9. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (поточна редакція – [№ 2849-IX від 13.12.2022](#);) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/5403-17#Text>.
10. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України від 24.02.1994 № 4004-XII (поточна редакція – 28.12.2015) – zakon5.rada.gov.ua.
11. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII – [№ 2849-IX від 13.12.2022](#);) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2694-12#Text>
12. Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції: Закон України від 02.12.2010 № 2735-VI – zakon2.rada.gov.ua.
13. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 23.09.1999 № 1105-XIV – zakon0.rada.gov.ua.
14. ДСТУ ISO 45001:2019 Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці [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)
15. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11 – zakon5.rada.gov.ua.
16. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення

Доступ: [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)

## 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

### Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2

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.)
18	Підсумкова атестація (залік)

Назви розділів і тем	Кількість годин				
	Всього	у тому числі			
		Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	СРС
1	2	3	4	5	6
<b>Розділ 1 Безпека життєдіяльності – запорука сталого розвитку</b>					
Тема 1.1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек.	6	0,5			5,5
Тема 1.2. Ризик як кількісна оцінка небезпек	6	0,5			5,5
Тема 1.3. Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики	6	0,5			5,5
Тема 1.4. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги	6	0,5			5,5
Разом за розділом 1	24	2	-	-	22
<b>Розділ 2. Цивільний захист населення і територій</b>					
Тема 2.1. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту	3	0			3
Тема 2.2. Надзвичайні ситуації техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру	3	0,25			2,75
Тема 2.3. Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій Локалізація та ліквідація НС.	6	0,25			5,75
Тема 2.4. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД	6	0,5			5,5
Разом за розділом 2	18	1			17
<b>Розділ 3 Охорона праці</b>					
Разом за розділом 3	18	1			17
Тема 3.1. Місце і значення охорони праці в системі забезпечення безпеки життєдіяльності. Завдання і структура охорони праці	1	0,5			0,5
Тема: 3.2. Повітря робочої зони , 3.3. Акустичні фактори виробн.. середовища,	3	0,1			2,9
Тема 3.4. Електромагнітні поля та випромінювання	3	0,1			2,9
Тема 3.5. Виробниче освітлення.	3	0,1			2,9

1	2	3	4	5	6
Тема 3.6. Психофізіологічні шкідливі фактори трудового процесу	3	0,1			2,9
Тема 3.7. Гігієнічна класифікація праці. Атестація робочих місць за умовами праці	3	0,1			2,9
3.8. Санітарно-гігієнічні вимоги до територій, виробничих та допоміжних приміщень об'єктів господарської діяльності (ОГД)	5				5
3.9. Специфіка виробничої санітарії та гігієни праці на комп'ютеризованих робочих місцях	7				7
3.10. Безпека технологічного обладнання, процесів та робіт	7	0,5			6,5
3.11. Електробезпека	9	0,5	2		6,5
3.12. Пожежна безпека на підприємстві	6	0,5	2		3,5
3.13. Нормативно-правова база охорони праці	6				6
3.14. Управління охороною праці	4	0,25			3,75
3.15. Розслідування, реєстрація, облік, та державне соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві	5	0,25			4,75
Разом за розділом 3	72	3	4		65
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>Лекція 1.</b> Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек (<i>Тема 1.1.</i>) 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. Ризик як кількісна оцінка небезпек (<i>Тема 1.2</i>) Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, що охоплюють людину, об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятного ризику. Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики (<i>Тема 1.3</i>) Загальні принципи надання першої долікарської допомоги (<i>Тема 1.4</i>)</p>

2	<p><b>Лекція 2.</b> 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. 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> Пожежна безпека на підприємстві (Тема 3.12) Основні напрями 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» Мета роботи: сформувати умінь використання засобів індивідуального і колективного захисту та захисних споруд в умовах НС для запобігання і зменшення заподіяної шкоди та ураження людей. Література: 1, с. 416-421, 11, с. 37-68</p>



	СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.
2	«Методика оцінки і забезпечення пожежної безпеки об'єкту господарювання» Мета роботи – відпрацювати методику визначення категорії та класу зони приміщень за вибухопожежною небезпечністю, мір з профілактики пожеж і протипожежного захисту Література: 1, с. 291-311. СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.
	3 АЛІК

## 6. Самостійна робота

Метою лабораторних робіт є оволодіння студентами засобами і методами дослідження параметрів виробничого середовища та трудового процесу, оцінки небезпечних і шкідливих чинників, впровадження заходів їх нормалізації та використання засобів захисту

Таблиця 5

№ з/п	Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання	Кількість годин СРС
1	Тема 2.1. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту	3
2	Тема 3.7. Гігієнічна класифікація праці. Атестація робочих місць за умовами праці	5
3	Тема 3.8. Санітарно-гігієнічні вимоги до територій, виробничих та допоміжних приміщень об'єктів господарської діяльності (ОГД)	7
4	Тема 3.9. Специфіка виробничої санітарії та гігієни праці на комп'ютеризованих робочих місцях	7
2	Тема 3.13. Нормативно-правова база охорони праці	6

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.	Рейтингова система оцінювання, яка включає: оцінювання виконання практичних робіт, модульну контрольну роботу, залік з використанням сучасної системи тестування за допомогою освітнього середовища Moodle

<p>(Згідно СВО за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» Наказ МОН України від 04.10.2018 р. № 1071. та діючими на ПФО ОПП за цією спеціальністю, затвердженими наказом ректора НОHN№75/2022 від 15.02.2022.)</p>	<p>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.</p>	
--	---	--

## 6. Самостійна робота студента

Самостійна робота (див. табл.2) 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 роботи і проходити тестування (експрес-опитування) після завершення кожного з розділів.

Штрафних балів з дисципліни не передбачається.

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

Відвідування лекційних занять є вільним, бали за присутність на лекція не додаються. Втім, вагома частина рейтингу студента формується через активну участь у заходах на практичних заняттях, а саме у вирішенні задач, участі у ділових іграх, аналіз конкретних ситуацій, груповій та індивідуальній роботі. Тому пропуск практичного заняття не дає можливість отримати студенту частку балів у семестровий рейтинг.

### 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, експрес-опитування, опитування за темою заняття, тести.*

*Семестровий контроль: залік*

### Рейтингова система оцінювання

Семестровий залік з кредитного модулю (KM) 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. Якщо студент не отримав необхідної кількості балів на протязі семестру, залік виставляється за результатами підсумкової співбесіди а при дистанційному навчанні - з урахуванням додаткового залікового тестування (у разі виконання умов щодо допуску до заліку – не менш 45 балів за семестр). Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за залікову співбесіду (тест) не може перевищувати 30 балів. Студенти, які не набрали за семестр 45 балів до залікової співбесіди (тестування) під час основної сесії не допускаються.

Рейтингова оцінка (**RD**) з кредитного модуля нормативної дисципліни «Охорона праці та цивільний захист» визначається сумою балів стартового рейтингу ( $r_c$ ), набраними студентом за результатами виконання індивідуальних завдань в семестрі, під час лекцій і при виконанні запланованих практичних робіт та з урахуванням заохочувальних і штрафних балів, а також балів, набраними за результатами заліку ( $r_3$ ).

*Максимальна рейтингова оцінка з кредитного модуля складає 100 балів.*

*Максимальна сума балів стартової складової рейтингової оцінки ( $r_{c \max}$ ) складає 100 балів.*

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

*Необхідною умовою допуску до екзамену є стартовий рейтинг ( $r_c$ ) не менше 30 балів.*

*Максимальна сума балів залікової складової рейтингової оцінки ( $r_3$ ) складає 30 балів.*

### Система рейтингових балів

Сума балів стартової складової рейтингової оцінки ( $r_{c \max}$ ) складає з балів, які він отримує за:

- 1) результатами виконання індивідуальних завдань  $R_i$  (максимум 80 балів)
- 2) підсумками виконання практичних робіт  $R_n$ , (максимум 20 балів)

Індивідуальні завдання ( $R_i$ ).

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

Критерії оцінювання результатів виконання індивідуального завдання:

мак балів – контрольне завдання (розрахунки) виконані бездоганно, всі питання опрацьовані і розкриті у повній мірі, зроблені чіткі і правильні висновки;

(0,8-0,9)мак балів – завдання в цілому опрацьовано (на 75-90%), з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, у розрахунках можливі арифметичні помилки;

(0,6-0,7)мак балів – завдання в цілому опрацьовані на 60-74%, але деякі не у повному обсязі, у розрахунках можливі суттєві помилки або неточності, висновки не чіткі 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 вірні.

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

### Практичні роботи ( $R_{п}$ ).

Максимальна кількість балів  $R_{п}$  (ваговий бал) – 20 балів

Загальна кількість практичних робіт за семестр – 2.

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

Бали визначаються за результатами виконання індивідуального завдання і контрольного опитування.

- результати контрольного опитування:

10 балів – відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;

8-9 балів – відповіді на запитання правильні, але з деякими неточностями або не зовсім повні;

6-7 балів – неповні або неточні відповіді на запитання, студент володіє уривчастою інформацією

0 балів – відповіді на основні запитання не розкривають їх сутність, студент не володіє матеріалом.

Таким чином максимальне значення  $R_{п} = 2 * 10 = 20$ .

### Штрафні та заохочувальні бали ( $R_{шз}$ ):

- участь у науковій або методичній роботі кафедри «+» **2- «+» 5 балів;**

- участь у олімпіадах «+» **3-5 бали.**

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

Таким чином, рейтингова шкала з дисципліни складає  $R = R_{п} + R_{о} + R_{шз}$ .

### Залік ( $R_{з}$ ).

Залікове опитування проводиться зі студентами, які не отримали залік у поточному режимі, але мають допуск до заліку (стартова складова більша за 35 балів)

На заліку студенти відповідають на питання теоретичного і практичного характеру.

Кожен білет містить два теоретичних і одне практичне питання.

Кожне теоретичне або практичне питання оцінюється максимум у **10 балів**.

*Система оцінювання теоретичних питань:*

- відмінно”, повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 20-18 балів;

- добре”, достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації, або незначні неточності) – 17-15 балів;
- задовільно”, неповна відповідь, (не менше 60% потрібної інформації та деякі помилки) – 14-12 балів;
- незадовільно”, незадовільна відповідь – 0 балів.

Система оцінювання практичних питань:

- відмінно”, повне безпомилкове розв’язування завдання – 20-18 балів;
- добре”, повне розв’язування завдання з несуттєвими неточностями – 17-15 балів;
- задовільно”, завдання виконане з певними недоліками – 14-12 балів;
- незадовільно”, завдання не виконане – 0 балів.

У даному випадку рейтингова шкала з дисципліни складає  $R = R_{\Pi} + R_o + R_{шз_o} + R_z$

При використанні платформи дистанційного навчання Гугл класрум (<https://classroom.google.com/u/3/c/MTUxNjY3MjUxODg1>) рейтингові бали отримуються за результатами виконання індивідуальних завдань (20+10+20+10+10 =70 і практичних робіт (10+20=30).

При використанні платформи дистанційного навчання Мудл (<https://do.ipk.kpi.ua/>) або (<https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=546#section-0>) використовується тестова система поточного контролю із загальним обсягом 40 балів (розділ БЖД – 10 балів, розділ ОП – 20 балів, розділ ЦЗ – 10 балів), а також оцінюються результати виконання індивідуальних завдань з максимальним результатом 60 балів.

В обох випадках додатково використовуються заохочувальні бали.

Фактично отримана студентом сума балів з урахуванням штрафних і заохочувальних балів переводиться у оцінку заліку згідно з таблицею 6:

Таблиця 7.

Бали <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 людину 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 мідь 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 безпеки.

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, присвячених 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 № 9 від 22.05.2024)

**Погоджено** Методичною комісією ПБФ (протокол № 6/24 від 18 червня 2024 року)