



# БЖД ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

|   |  |
|---|--|
| Рівень вищої освіти                         | <i>Перший (бакалаврський)</i>  |
| Галузь знань                                | <i>12 Інформаційні технології</i>  |
| Спеціальність                               | <i>121 Інженерія програмного забезпечення<br/>123 Комп'ютерна інженерія<br/>126 Інформаційні системи та технології</i>   |
| Освітня програма                            | <a href="#">Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем і веб-технологій</a><br><a href="#">Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем</a><br><a href="#">Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем</a><br><a href="#">Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем</a><br><br><a href="#">Комп'ютерні системи та мережі</a><br><a href="#">Системне програмування та спеціалізовані комп'ютерні системи</a><br><br><a href="#">Інтегровані інформаційні системи</a><br><a href="#">Інформаційні управляючі системи та технології</a><br><a href="#">Інформаційне забезпечення робототехнічних систем</a> |
| Статус дисципліни                           | <i>Цикл загальної підготовки ( нормативні (обов'язкові) освітні компоненти)</i>  |
| Форма навчання                              | <i>очна(денна)</i>   |
| Рік підготовки, семестр                     | <i>4 курс, 7 семестр</i>   |
| Обсяг дисципліни                            | <i>ECTS 2 кр / 60 годин</i>  |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи     | <i>Залік/модульна 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 | Лектор: доктор технічних наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, Кружилко Олег Євгенович, olkruzhilko@ukr.net,<br>Практичні заняття: старший викладач кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки Нестеренко Юрій Васильович <a href="mailto:y.nesterenko@kpi.ua">y.nesterenko@kpi.ua</a>   |

|                  |  |
|------------------|--|
| Розміщення курсу | <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=2810">Посилання на дистанційні курси в Moodle</a><br><a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=2810">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=2810</a> |
|------------------|--|

## Програма навчальної дисципліни

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

Навчальна дисципліна належить до циклу загальної підготовки.

**Метою навчальної дисципліни** є формування у здобувачів вищої освіти відповідних компетенцій для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з обов'язковим дотриманням вимог безпеки і стандартів з охорони праці, використанням останніх досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду безпеки, збереження життя, здоров'я та працездатності; формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку у повсякденних умовах та під час надзвичайних ситуацій і воєнного стану, з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності на первинній посаді.

Таким чином, метою навчальної дисципліни є формування у студентів здатностей:

- реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;
- діяти соціально відповідально та свідомо.

**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 санітарно-гігієнічним вимогам до роботи з комп'ютерною технікою та питанням прав, обов'язків і поведінки населення в умовах особливого періоду та воєнного стану.

#### Навіщо це потрібно студенту?

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). Студенти після засвоєння матеріалу дисципліни будуть мати знання законодавчих, нормативно-правових, нормативно-технічних та санітарно-гігієнічних основ з безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту; сучасних проблем і головних завдань безпеки; основ працезохоронних, економічних складових охорони праці; базових положень пожежної безпеки; порядку дій в умовах НС та військового стану; способів захисту від впливу небезпечних факторів викликаних НС. Студенти будуть мати більш високу конкурентоспроможність на ринку праці, адже вмітимуть використовувати показники високого рівня безпеки праці, надання послуг у сфері інформаційних технологій. Також здобувачі матимуть змогу оцінювати вражаючі фактори під час НС та їх вплив на здоров'я людини; обирати і використовувати засоби колективного та особистого захисту; надавати допомогу та консультації з практичних питань безпеки та захисту у НС; надавати першу долікарську допомогу; діяти при проведенні евакуаційних заходів.

**Вивчення дисципліни дозволить сформувати у здобувача вищої освіти наступні програмні результати навчання:**

- Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки (ПРН1).

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

Дисципліна використовує досягнення та методи фундаментальних та прикладних наук і забезпечує переддипломну практику.

## 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. Охорона праці, як запорука збереження здоров'я та працездатності</b>   |
| 4                | Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці (Тема 2.1.)  |
| 5                | Аналіз умов праці. Санітарно-гігієнічна атестація робочих місць і підрозділів (Тема 2.2)  |
| 6                | Основи виробничої безпеки. Пожежна безпека суб'єктів господарювання (СГ) (Тема 2.3)   |
| 7                | Організація і управління охороною праці в організації (Тема 2.4)  |
|                  | <b>Розділ 3. Цивільний захист населення і територій</b>   |
| 8                | Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту. Надзвичайні ситуації техногенного характеру, соціальні та воєнні (Теми 3.1, 3.2)                               |
| 9                | Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Організація і забезпечення ЦЗ СГ. (Теми 3.3, 3.4)                                     |
| 10               | Підсумкова атестація (залік)  |

## 4. Навчальні матеріали та ресурси

### Основна література:

1. Безпека життєдіяльності та цивільний захист : підручник / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний. – Київ : Каравела, 2019. – 268 с.
2. Безпека життєдіяльності та цивільний захист : додатки до підручника / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний. – Київ : Каравела, 2019. – 312 с.
3. Зацарний В.В., Праховнік Н.А., Землянська О.В., Зацарна О.В. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник – К.: НТУУ «КПІ» ІЕЕ, 2016. – електронне видання. URL: <http://ela.kpi.ua/kandle/123456789/18263>.

4. Третькова Л.Д., Литвиненко Г.Є. Засоби індивідуального захисту; виготовлення та застосування: навч. посіб. – К.: Лібра, 2008. – 317 с.
5. Основи охорони праці [Електронне видання] : підручник / К. Н. Ткачук, В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов, О. І. Полукаров [та ін] ; НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». – Електронні текстові данні (1 файл: 7,4 Мбайт). – Київ : Основа, 2015. – 456 с. – Назва з екрана. – Доступ : <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18512>
6. Ткачук К.Н., Мольчак Я.О., Каштанов С.Ф., Полукаров О.І. та ін. Управління охороною праці: Навчальний посібник. – Луцьк: 2012. – 287 с.
7. Ткачук К.Н., Калда Г.С., Каштанов С.Ф., Полукаров О.І. та ін. Психологія праці та її безпеки: Навчальний посібник. – Хмельницький: 2011. – 135 с.
8. Міхеев Ю.В., Праховнік Н.А., Землянська О.В., Цивільний захист: Навчальний посібник – К.: Основа, 2014. – електронне видання. URL: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18966>.
10. Безпека життєдіяльності. Методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів всіх напрямків підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» денної форми навчання. Укладачі: Землянська О.В., Праховнік Н.А., Качинська Н.Ф., Чикунова-Васильєва Н.П., Луц Т.Е., К: НТУУ «КПІ», 2014. 111с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/18255>

#### **Допоміжні ресурси:**

9. Конституція України. Основний закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР (поточна редакція – 30.09.2016) – [zakon4.rada.gov.ua](http://zakon4.rada.gov.ua).
10. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (поточна редакція – 05.10.2016) – [zakon2.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua).
11. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 № 322-VIII (поточна редакція – 05.10.2016) – [zakon5.rada.gov.ua](http://zakon5.rada.gov.ua).
12. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 № 8073-X (поточна редакція – 27.07.2016) – [zakon3.rada.gov.ua](http://zakon3.rada.gov.ua).
13. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (поточна редакція – 17.03.2021) – [zakon2.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua).
14. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII (поточна редакція – 01.01.2016) – [zakon5.rada.gov.ua](http://zakon5.rada.gov.ua).
15. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України від 24.02.1994 № 4004-XII (поточна редакція – 28.12.2015) – [zakon5.rada.gov.ua](http://zakon5.rada.gov.ua).
16. Про затвердження Загальнодержавної соціальної програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2014-2018 роки: Закон України від 04.04.2013 (поточна редакція – 01.01.2015) – [zakon2.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua).
17. Конвенція про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці № 187: Міжнародний документ від 15.06.2006 № 187 – [zakon5.rada.gov.ua](http://zakon5.rada.gov.ua).
18. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII (поточна редакція – 05.04.2015) – [zakon5.rada.gov.ua](http://zakon5.rada.gov.ua).
19. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності: Закон України від 05.04.2007 № 877-V (поточна редакція – 01.01.2017) – [zakon0.rada.gov.ua](http://zakon0.rada.gov.ua).
20. Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції: Закон України від 02.12.2010 № 2735-VI (поточна редакція – 10.02.2016) – [zakon2.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua).
21. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 23.09.1999 № 1105-XIV (поточна редакція – 01.01.2017) – [zakon0.rada.gov.ua](http://zakon0.rada.gov.ua).
22. ДСТУ 2272-2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
23. ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення
24. ДСТУ ОHSAS 18001:2010 Системи управління гігієною та безпекою праці. Вимоги.
25. Реєстр нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП).
26. Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями: Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 № 368 (поточна редакція – 29.05.2013) – [zakon3.rada.gov.ua](http://zakon3.rada.gov.ua).
27. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях:

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

**Структура навчальної дисципліни**

| Назви розділів і тем | Кількість годин |              |           |                                       |
|----------------------|-----------------|--------------|-----------|---------------------------------------|
|                      | Всього          | у тому числі |           |                                       |
|                      |                 | Лекції       | Практичні | Лабораторні (комп'ютерні й практикум) |

| 1   | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----|---|---|---|---|
| <b>Розділ 1. Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку</b>  |    |   |   |   |   |
| Тема 1.1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек.<br>Тема 1.2. Ризик як кількісна оцінка небезпек<br>Тема 1.3. Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики<br>Тема 1.4. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги  | 22 | 6 | 8 |   | 8 |
| <b>Розділ 2. Охорона праці, як запорука збереження здоров'я та працездатності</b>   | 20 | 8 | 6 |   | 6 |
| Тема 2.1. Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці<br>Тема 2.2. Аналіз умов праці. Санітарно-гігієнічна атестація робочих місць і підрозділів. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями<br>Тема 2.3. Основи виробничої безпеки. Пожежна безпека СГ.<br>Тема 2.4. Організація і управління охороною праці в організації |    |   |   |   |   |
| <b>Розділ 3. Цивільний захист населення і територій</b>   | 10 | 4 | 2 |   | 4 |
| Тема 3.1. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту<br>Тема 3.2. Надзвичайні ситуації техногенного характеру, соціальні та воєнні   |    |   |   |   |   |

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  |
|--|----|----|----|---|----|
| Тема 3.3. Локалізація та ліквідація НС.<br>Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій<br>Тема 3.4. Організація і забезпечення ЦЗ СГ. |    |    |    |   |    |
| залік  | 6  |    | 2  |   | 6  |
| <b>Всього годин</b>  | 60 | 18 | 18 | - | 24 |

### Лекційні заняття

Таблиця 3.

| № з/п | Назва теми лекції та перелік основних питань   |
|-------|--|
| 1     | <p><b>Лекція1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек (Тема 1.1.)</b></p> <p>Модель життєдіяльності людини. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Методологічні основи БЖД. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек.</p> <p>Класифікація небезпек. Види небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію (НС). Роль психологічної стійкості людини у забезпеченні безпеки.</p>  |
| 2     | <p><b>Лекція2. Ризик як кількісна оцінка небезпек (Тема 1.2)</b></p> <p>Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, що охоплюють людину, об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийняттого ризику. Методичні підходи до визначення ризику. Особливості оцінки і управління професійними ризиками</p>   |
| 3     | <p><b>Лекція 3. Природні, техногенні та. соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики (Тема 1.3)</b></p> <p>Класифікація небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію (НС). Роль психологічної стійкості людини у забезпеченні безпеки.</p> <p>Види природних небезпек які можуть призвести до НС.</p> <p>Безпека в системі «людина-техніка-середовище». Види техногенних небезпек які можуть призвести до НС.</p> <p>Глобальні проблеми людства. Соціально-політичні небезпеки. Вплив сучасних інформаційних технологій на людину та безпеку суспільства. Корупція та криміналізація суспільства. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їх профілактика. Злочинність як фактор небезпеки, її види. Натовп.</p> |
| 4     | <p><b>Лекція 4. Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці (Тема 2.1.)</b></p> <p>Охорона праці як складова безпеки життєдіяльності. Структура охорони праці.</p> <p>Законодавство України про охорону праці. Система державного управління і нагляду за охороною праці. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП), стандарти та інші загальнодержавні документи з охорони праці. Конвенції та Рекомендації Міжнародної організації праці (МОП) в галузі охорони праці. Законодавча база Євросоюзу з питань</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>охорони праці. Охорона праці - частина соціальної політики ЄС. Директиви ЄС з охорони праці.</p> <p>Охорона праці як невід'ємна складова соціальної відповідальності. Визначення та основні принципи соціальної відповідальності. Соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві.</p>  |
| 5 | <p><b>Лекція 5. Аналіз умов праці. Санітарно-гігієнічна атестація робочих місць і підрозділів (Тема 2.2)</b></p> <p>Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці. Виробнича санітарія і безпека</p> <p>Завдання і зміст гігієни праці і виробничої санітарії. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих та допоміжних приміщень, розташування виробничого та офісного обладнання, комп'ютерної техніки та організації робочих місць.</p> <p>Гігієнічна класифікація праці. Атестація робочих місць за умовами праці. Карта умов праці.</p>  |
| 6 | <p><b>Лекція 6. Основи виробничої безпеки. Пожежна безпека суб'єктів господарювання (СГ). (Тема 2.2)</b></p> <p>Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Вимоги безпеки до робочих місць. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка.</p> <p>Електричний струм як фактор небезпеки. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Напрями підвищення безпеки експлуатації електроустановок.</p> <p>Загальні поняття про основи теорії виникнення, розвитку та припинення горіння.. Показники пожежо- і вибухонебезпеки речовин і матеріалів. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних зон. Основні напрямки забезпечення пожежної безпеки СГ. Дії персоналу при виникненні пожежі.</p>        |
| 7 | <p><b>Лекція 7. Організація і управління охороною праці в організації (Тема 2.4.)</b></p> <p>Структура, основні функції та завдання управління охороною праці в організації. Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП) Служба охорони праці підприємства.. Міжнародний стандарт OHSAS 18001:2010.</p> <p>Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Інструктажі з питань охорони праці. Стажування (дублювання) та допуск працівників до самостійної роботи. Розслідування та облік НВ та ПЗ на підприємствах</p> <p>Взаємозв'язок охорони праці і фінансово-економічних показників діяльності підприємства. Фінансування охорони праці. Оцінка ефективності витрат на охорону праці. Охорона праці як інструмент управління втратами.</p> |
| 8 | <p><b>Лекція 8. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту. Надзвичайні ситуації техногенного характеру, соціальні та воєнні (Тем 3.1, 3.2)</b></p> <p>Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту. Класифікація надзвичайних ситуацій за причинами походження. Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України).</p> <p>Види НС техногенного характеру. Причини виникнення. Вражаючі фактори, негативний вплив та наслідки. Запобігання та мінімізації наслідків НС техногенного характеру.</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Воєнні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Тероризм, його види та вражаючі фактори. Дії при виявленні підозрілих та вибухових пристроїв у багатолюдному місці..</p> <p>Надзвичайні ситуації воєнні. Права та обов'язки населення при введенні воєнного стану та в особливий період. Війна. Дії цивільного населення в зоні бойових дій.</p>  |
| 9 | <p><b>Лекція 9. Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Організація і забезпечення ЦЗ СГ. (Темі 3.3, 3.4)</b></p> <p>Оповіщення та інформування у сфері ЦЗ. Засоби індивідуального та колективного захисту. Евакуаційні заходи. Медико-психологічна реабілітація постраждалих осіб. Локалізація та ліквідація НС.</p> <p>ЦЗ СГ. Структура. Заходи. Функції та обов'язки керівника СГ та 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, вражаючих 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 (перелік дидактичного забезпечення, посилання на літературу)   |
|-------|--|
| 1     | <p><b>Практична робота №1 «Ергономічна оцінка робочого місця»</b></p> <p>Мета роботи - ознайомитися з принципами і методами ергономічної оцінки робочого місця</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати індивідуальне завдання та сформулювати висновки.</i></p> <p><i>Література: 8.1.4,</i></p>  |
| 2     | <p><b>Практична робота №2 «Поняття ризику небезпек. Кількісне оцінювання індивідуального ризику небезпек».</b></p> <p>Мета роботи – набуття основних знань з оцінки ризику небезпек, розуміння та вміння перевести кількісну оцінку ризику в його якісну характеристику, засвоєння методики й алгоритму розрахунку ризику наразитися протягом року на небезпеку для себе (задача № 1), а також для іншої людини (задача № 2), виходячи з відповідних умов.</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p> <p><i>Література: 8.1.10, с. 33-38; 8.1.2. с.103-107.</i></p> |



|   |   |
|---|---|
| 3 | <p><b>Практична робота №3 «Загальні принципи надання першої долікарської допомоги постраждалим»</b></p> <p>Мета роботи – засвоїти практичні методи надання першої допомоги потерпілим, що отримали одну з найбільш поширених травм чи гостре захворювання. Робота полягає у вирішенні практичних завдань, кожне з яких описує ситуацію одержання людиною травми. Потрібно класифікувати травму (в залежності від виду діяльності постраждалого, за ступенем важкості, залежно від факторів, що впливають, за формою прояву) та розробити стратегію надання першої медичної допомоги потерпілому в даній ситуації.</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p> <p><i>Література: 8.1.2, с. 54-65; 8.1.2, с. 117-163.</i></p> |
| 4 | <p><b>Практична робота №4 «Мікрокліматичні умови робочого простору та шляхи їх нормалізації.»</b></p> <p>Мета роботи – ознайомитись з основними параметрами повітря робочої зони у робочих приміщеннях, набути практичних навичок у проведенні їх оцінки з точки зору охорони праці, ознайомлення з нормативними документами та основними заходами, спрямованими на оздоровлення повітряного середовища.</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p> <p><i>Література: 8.1.1, с. 93–95.</i></p>   |
| 5 | <p><b>Практична робота №5 «Організація природного і штучного освітлення на робочих місцях та його вплив на працездатні»</b></p> <p>Мета роботи – ознайомитися з принципами оцінки і методами забезпечення освітлення робочих місць</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p> <p><i>Література: 8.1.1, с. 91-93; 8.1.2, с. 197–204</i></p>   |
| 6 | <p><b>Практична робота №6 « Вплив та наслідки шуму, ультразвуку та інфразвуку на організм людини та гігієнічні норми»</b></p> <p>Мета роботи - вивчити дію на організм людини шуму, ультразвукових й інфразвукових коливань, які виникають у виробничих приміщеннях, нормування параметрів цих чинників; ознайомитися з основними заходами, спрямованими на захист робітників від негативної дії шуму, ультра- та інфразвуку.</p> <p><i>Література:</i></p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>   |
| 7 | <p><b>Практична робота №7 «Натовп: небезпеки, правила поведінки та шляхи евакуації»</b></p> <p>Мета роботи – засвоєння правил поведінки в натовпі, ознайомлення з побудовою плану евакуації та вміння ним користуватись, набуття навичок розрахунку шляхів евакуації при виникненні пожежі в багатоповерховій громадській будівлі.</p> <p><i>Література: 9.1.1, с. , 9.2.25,с.23-49</i></p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>   |
| 8 | <p><b>Практична робота №8 «Цивільний захист під час виникнення вибухів і пожеж»</b></p> <p>Мета роботи - надати студентам практичні знання щодо розв'язання типових задач із прогнозування ситуації, що може статися на промисловому об'єкті внаслідок вибуху; визначити заходи, спрямовані на недопущення чи зменшення завданої шкоди й ураження людей.</p> <p><i>Література: 9.1.12, с. 165-180, 9.1.14, 9.1.10, с. 6-19</i></p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки з висвітленням основних заходів з ЦЗ.</i></p>   |

|   |  |
|---|--|
| 9 | <p><b>Практична робота №9 «Особливості впливу на організм людини радіації. Основні заходи цивільного захисту при виникненні надзвичайних ситуацій»</b></p> <p>Мета роботи: закріпити теоретичні знання та отримати практичні навички з оцінки радіаційної обстановки в зонах радіоактивного забруднення при аварії на радіаційно небезпечному об'єкті..</p> <p><i>Література: 9.1.12, с. 136-164, 9.1.14, 9.1.10, с. 37-68</i></p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p> <p><b>ЗАЛІК</b></p> |
|---|--|

Опанування навчальної дисципліни дозволить реалізувати програмні результати навчання наступним чином:

| Програмні результати навчання<br>ОП  | Методи навчання  | Форми оцінювання  |
|--|--|---|
| ПРН2. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності. | З дисципліни передбачено проведення лекцій, практичних занять, самостійну роботу студентів. Це обумовлює використання пояснювально-ілюстративного, дослідницького, відтворювального і практичного методів. | Рейтингова система оцінювання, яка включає: оцінювання виконання практичних робіт, тестові контрольні роботи, залік |

## 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 40 балів під час семестру, не допускається до складання заліку в основну сесію.

### **Календарний рубіжний контроль**

Проміжна атестація студентів (далі – атестація) є календарним рубіжним контролем. Метою проведення атестації є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка освітнього процесу студентами.

| Критерій                  |                  | Перша атестація | Друга атестація |
|---------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Умови отримання атестації | Термін атестації | 8-ий тиждень    | 14-ий тиждень   |
|                           | Поточний рейтинг | ≥ 20 балів      | ≥ 40 балів      |

### **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, тести.*

*Календарний контроль: провадиться 2 рази на семестр (згідно графіку) як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу.*

*Семестровий контроль: залік*

*Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг не менше 40 балів.*

### **Рейтингова система оцінювання результатів навчання**

Семестровий залік з кредитного модулю (КМ) 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 протягом семестру, залік виставляється за результатами підсумкової співбесіди (у разі виконання умов щодо допуску до заліку – не менш 40 балів за семестр). Максимальна кількість балів, яку студент може

отримати за залікову співбесіду не може перевищувати 10 балів. Студенти, які не набрали за семестр 40 балів до залікової співбесіди під час основної сесії не допускаються.

Рейтингова оцінка (**RD**) студента з кредитного модуля складається з балів, які він отримує за:

- 1) виконання практичних робіт;
- 2) опитування на засвоєння лекційного матеріалу (відповіді на експрес-опитування під час лекції);
- 3) тестування (за матеріалом лекцій).

Кожне тестування (за матеріалом лекцій) являє собою одне тестове завдання з 10 питань за змістовними блоками дисципліни, яке проводиться на платформі дистанційного навчання «Сікорський» (Moodle).

Система оцінювання результатів тестування: кількість отриманих балів дорівнює числу правильних відповідей. Таким чином максимальна кількість балів за одне тестування складає 10.

$$RD = \sum_{n_{\Pi}} r_{\Pi} + \sum_{n_o} r_o + \sum_{n_T} r_T,$$

де :  $n_{\Pi}$  – кількість практичних занять;

$r_{\Pi}$  – кількість балів за практичну роботу;

$n_o$  – кількість опитувань;

$r_o$  –кількість балів за експрес-опитування на лекції;

$n_T$  – кількість тестів;

$r_T$  –кількість балів за один тест.

Максимальне значення **RD=100**

**Використання заохочувальних балів (  $R_3$  ).** 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, 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.

Фактично отримана сума рейтингових балів (**RD**) з урахуванням заохочувальних балів переводиться в оцінку згідно з таблицею:

| <b>Бали R</b>                      | <b>Залікова оцінка</b> |
|------------------------------------|------------------------|
| 95-100                             | відмінно               |
| 85-94                              | дуже добре             |
| 75-84                              | добре                  |
| 65-74                              | задовільно             |
| 60-64                              | достатньо              |
| Менше 60                           | незадовільно           |
| Поточний рейтинг <b>RD &lt; 40</b> | не допущено            |

За результатами PCO студенти отримують ЗАЛІК (автомат), якщо **RD ≥ 60**.

Якщо студент отримав за PCO  $40 \leq RD \leq 60$ , залік виставляється за результатами виконання ним залікової співбесіди.

На співбесіді студенти отримують, як правило, три питання (завдання). Перелік питань/завдань наведений у додатку до робочої програми кредитного модуля. Максимальний бал, який студент може отримати за відповіді на питання (завдання) становить 30 балів.

## **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 прийняттого ризику і управління ризиком.
6. Надати стисло характеристику методів та інструментів управління виявленим ризиком.
7. Навести основні види та характеристики сучасних соціальних 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.

#### **Розділ 2. Охорона праці**

14. Проаналізувати місце і особливості охорони праці у системі забезпечення безпеки життєдіяльності людини
15. Визначити і охарактеризувати мету, структуру, суб'єкти і об'єкти охорони праці (ОП).
16. Навести і охарактеризувати основні джерела негативного впливу на стан організму людину під час роботи
17. Проаналізувати фактори трудового процесу і робочого середовища з точки зору охорони праці
18. Визначити та проаналізувати чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.
19. Навести і охарактеризувати гігієнічні параметри повітря робочої зони і принципи їх оцінки.
20. Охарактеризувати ефективність і область використання основних методів нормалізації параметрів повітря робочої зони.
21. Охарактеризувати принципи і способи оцінки виробничого освітлення

22. Проаналізувати варіанти можливостей забезпечення освітлення робочих місць. Особливості вибору і експлуатації систем освітлення
23. Обґрунтувати вимоги до освітлення робочих місць.
24. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину вібрацій.
25. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від вібрації.
26. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину виробничого шуму.
27. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від шуму.
28. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину електромагнітних випромінювань РЧ-діапазону і полів.
29. Проаналізувати можливі джерела, методи колективного та індивідуального захисту від електромагнітних випромінювань і полів.
30. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину іонізуючого випромінювання.
31. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину випромінювань оптичного діапазону.
32. Охарактеризувати джерела, методи колективного та індивідуального захисту від випромінювань оптичного діапазону.
33. Проаналізувати сутність і практичне значення гігієнічної класифікації праці
34. Охарактеризувати дію електричного струму на організм людини і її можливі наслідки.
35. Проаналізувати чинники, що впливають на небезпеку ураження людини електричним струмом.
36. Проаналізувати вірогідні умови ураження людини електричним струмом. Навести приклади.
37. Обґрунтувати практичне значення класифікації приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом згідно ПУЕ для забезпечення захисту персоналу.
38. Надати загальну характеристику методам забезпечення безпечної експлуатації електроустановок і принципи їх вибору.
39. Пояснити особливості застосування і вибору принципу і типу захисних мід для аварійного режиму роботи електрообладнання
40. Пояснити зміст і особливості використання електрозахисних заходів
41. Визначити умови виникнення і протікання процесу горіння і проаналізувати їх вплив на систему пожежної профілактики.
42. Проаналізувати практичне значення класифікації приміщень і будівель з вибухопожежної небезпеки.
43. Проаналізувати практичне значення класифікації пожежонебезпечних та вибухонебезпечних зон.
44. Охарактеризувати роль і напрями забезпечення системи запобігання пожежам на підприємстві.
45. Охарактеризувати роль і складові системи протипожежних засобів на підприємстві.
46. Охарактеризувати роль і складові системи організаційно-технічних протипожежних заходів на підприємстві.
47. Проаналізувати законодавство з охорони праці в Україні. Відповідальність за порушення законодавства про ОП.
48. Пояснити зміст і надбання Закону України “Про охорону праці”.

49. Проаналізувати основні принципи державної політики з ОП в Україні з точки зору працівників і посадових осіб підприємств та організацій.
50. Охарактеризувати і оцінити гарантії прав працівників на ОП.
51. Проаналізувати систему і ефективність відомчого і громадського контролю за ОП.
52. Мета, об'єкти, суб'єкти і основні завдання системи управління охороною праці на підприємстві (в організації)
53. Дати кратку характеристику функціям управління охороною праці в організації
54. Проаналізувати загальну структуру та типові принципи функціонування системи управління охороною праці на підприємстві
55. Оцінити роль і значення обліку, аналізу та оцінки умов праці в системі управління гігієною та безпекою праці на підприємстві
56. Оцінити роль і значення та проаналізувати основні принципи і види контролю за станом охорони .
57. Охарактеризувати обов'язки і функції роботодавця щодо організації та координації робіт з управління охороною праці
58. Запропонувати основні положення посадової інструкції керівника підрозділу підприємства (трудового колективу), присвячених функціям і обов'язкам, пов'язаним з забезпеченням безпеки праці
59. Обґрунтувати причини і необхідність проведення атестації типових робочих місць за умовами праці
60. Порівняти мету і зміст паспортизації виробництва і атестації робочих місць за умовами праці
61. Викласти порядок дій керівника робіт (підрозділу) у разі виникнення нещасного випадку
62. Визначити об'єкти та охарактеризувати функції і завдання суб'єктів страхування від нещасного випадку і профзахворювань
63. Сформулювати порядок здійснення страхування від нещасного випадку (дії страхувальника і особи, яка страхується). Страховий випадок і підстави для страхових виплат і компенсацій
64. Сформулювати умови отримання та види страхових виплат, на які може розраховувати працівник (родина) у разі його травмування, профзахворювання або смерті.

### **Розділ 3. Цивільний захист населення і територій**

65. Навести і прокоментувати значення і роль складових правової основи цивільного захисту населення
66. Суб'єкти забезпечення і принципи здійснення цивільного захисту
67. Головні завдання та структура єдиної державної системи цивільного захисту (ЄСЦЗ)
68. Сформулювати права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту
69. Загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій
70. Функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого періоду та воєнного стану
71. Охарактеризувати надзвичайні ситуації природного характеру та їх наслідки
72. Пояснити оцінку класифікації захисних споруд цивільного захисту за їх властивостями. Надати характеристику класів та груп ПРУ

73. Поясніть заходи по життєзабезпеченню постраждалих в зонах НС, на маршрутах евакуації та в місцях розміщення евакуйованого населення, за встановленими нормами і нормативами
74. Охарактеризувати види евакуації в залежності від особливостей НС.
75. Проаналізувати структуру організації цивільного захисту суб'єкта господарювання
76. Визначити завдання та функціональні обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту
77. Визначити та пояснити комплекс організаційно-захисних заходів у сфері ЦЗ суб'єкта господарювання
78. Загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій
79. Функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого періоду та воєнного стану
80. Навести алгоритм дій різних категорій населення при оповіщенні про загрозу (виникнення) соціальної або воєнної надзвичайної ситуації
81. Навести алгоритм поведінки для цивільного населення яке опинилось в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою зброєю, засобами повітряного нападу)

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

**Склав** доцент, докт. техн. наук, Кружилко О.Є,

**Ухвалено** кафедрою охорони праці, промислової та цивільної безпеки (протокол № 14 від 09.06.2021)

**Погоджено** Методичною комісією ІЕЕ (протокол №     від     року)