

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра «Безпека праці та навколишнього середовища»

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Гігієна праці

---

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 26 «Цивільна безпека»  
(шифр і назва)

спеціальність 263 «Цивільна безпека»  
(шифр і назва)

освітня програма Охорона праці  
(назви освітніх програм спеціальностей)

вид дисципліни спеціальна (фахова), обов'язкова  
(загальна підготовка / професійна підготовка; обов'язкова/вибіркова)

форма навчання денна  
(денна / заочна/дистанційна)

Харків – 2023 рік

## ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни Гігієна праці  
(назва дисципліни)

Розробники:



доцент, к.т.н., доцент  
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Ольга ІЛЬІНСЬКА  
(ініціали та прізвище)

\_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри  
«Безпека праці та навколишнього середовища»  
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

Протокол від «30» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри



(підпис)

Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ  
(ініціали та прізвище)

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва освітньої програми

263-1 Охорона праці

спеціальність 263 – Цивільна безпека, галузь знань 26 – Цивільна безпека

Кафедра «Безпека праці та навколишнього середовища»

(назва кафедри на якій викладається дисципліна)

Гарант ОП Людмила ВАСЬКОВЕЦЬ

(ПІБ)

(Підпис, дата)

Завідувач кафедрою Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ

(ПІБ)

(Підпис, дата)

## ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

| Дата засідання кафедри-розробника РПНД | Номер протоколу | Підпис завідувача кафедри | Гарант освітньої програми |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|
|  |                 |                           |                           |
|  |                 |                           |                           |
|  |                 |                           |                           |
|  |                 |                           |                           |
|  |                 |                           |                           |

## **МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Мета** вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетентності, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням особливостей трудового процесу і виробничого середовища, їх впливом на організм людини, для реалізації практичних заходів по забезпеченню безпечних умов праці та збереження здоров'я працюючих.

### **Компетентності дисципліни:**

СК-2. Здатність оперувати термінами та визначеннями понять у сфері цивільного захисту, охорони праці; основними положеннями, вимог та правил стосовно проведення моніторингу, організування та впровадження заходів щодо запобігання, ліквідування надзвичайних ситуацій.

СК-8. Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини й навколишнього середовища.

СК-10. Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань.

СК-15. Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці.

### **Результати навчання:**

РН-4. Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності.

РН-6. Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від вражаючих чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук.

РН-7. Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям.

РН-11. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування.

РН-14. Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Попередні дисципліни: | Наступні дисципліни: |
|-----------------------|----------------------|

|                   |   |
|-------------------|---|
| Фізика            | Основи професійної безпеки та здоров'я людини                                       |
| Хімія             | Виробнича санітарія   |
| Екологія          | Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань                     |
| Фізіологія людини | Атестація робочих місць за умовами праці  |
|                   | Потенційно-небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація                      |
|                   | Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та аварій |
|                   | Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів                       |
|                   | Безпека виробничих процесів і устаткування  |
|                   | Ергономіка  |

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

| Семестр  | Загальний обсяг<br>(годин) / кредитів ECTS | З них                        |                              | За видами аудиторних<br>занять (годин) |                     |                             | Індивідуальні завдання студентів<br>(КП, КР, РГ, Р, РЕ) | Поточний<br>контроль | Семестровий кон-<br>троль              |          |
|----------|--|------------------------------|------------------------------|--|---------------------|-----------------------------|---|----------------------|--|----------|
|          |  | Аудиторні заняття<br>(годин) | Самостійна робота<br>(годин) | Лекції                                 | Лабораторні заняття | Практичні заняття, семінари |   |                      | Контрольні роботи<br>(кількість робіт) | Залк     |
| 1        | 2  | 3                            | 4                            | 5                                      | 6                   | 7                           | 8   | 9                    | 10                                     | 11       |
| <b>4</b> | <b>120/4</b>                               | <b>48</b>                    | <b>72</b>                    | <b>32</b>                              | <b>-</b>            | <b>16</b>                   | <b>1РЕ</b>  | <b>2</b>             | <b>-</b>                               | <b>+</b> |
|          |  |                              |                              |  |                     |                             |   |                      |  |          |

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 40 (%):

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| № з/п. | Види навчальних занять<br>(Л, ЛЗ, ПЗ, СР) | Кількість годин | Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах).<br>Назви змістових модулів.<br>Найменування тем та питань кожного заняття.<br>Завдання на самостійну роботу.   | Рекомендована література<br>(базова, допоміжна) |
|--------|---|-----------------|---|---|
| 1      | 2   | 3               | 4   | 5   |
| 1      | Л   | 2               | <p><b>Змістовий модуль № 1 (Основи положення гігієни праці та фізичні виробничі фактори)</b></p> <p><b>Тема 1. Основні положення гігієни праці</b></p> <p>1. Визначення гігієни, гігієни праці, санітарії, виробничої санітарії. Предмети вивчення гігієни праці. Задачі гігієни праці.</p> <p>2. Нормативно-правові акти з питань гігієни праці</p> <p>3. Визначення понять праця, робота. Види, форми праці. Фізична та розумова праця.</p> <p>4. Виробничі (професійні) шкідливості. Визначення. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих факторів. Причини виникнення шкідливостей.</p> | 1-6, 8-10, 12, 14,15                            |
| 2      | СРС                                       | 2               | Гігієна праці. Історія розвитку.  | 2-4   |
| 3      | ПЗ  | 2               | Гігієнічна класифікація праці. Визначення класу умов праці.   | 1-6   |
| 4      | Л   | 2               | <p><b>Тема 2. Метеорологічні умови на виробництві (мікроклімат).</b></p> <p>1. Показники мікроклімату.</p> <p>2. Терморегуляція організму і її порушення при роботі.</p> <p>3. Вплив виробничих метеорологічних умов на стан організму.</p> <p>4. Профілактика перегріву та переохолодження організму</p>   | 1-6, 9-10, 14, 18                               |
| 5      | СРС                                       | 2               | Явища адаптації до метеорологічних умов.  | 2,3   |
| 6      | ПЗ  | 2               | Визначення параметрів мікроклімату робочої зони в залежності від заданої категорії важкості робіт та періоду року   | 7   |
| 7      | Л   | 2               | <p><b>Тема 3. Атмосферний тиск. Дія підвищеного та зниженого атмосферного тиску на організм людини.</b></p> <p>1. Робота в умовах підвищеного атмосферного тиску.</p> <p>2. Профілактичні заходи при роботі в умовах підвищеного атмосферного тиску.</p> <p>3. Робота в умовах зниженого атмосферного тиску</p>   | 1-6, 9-10                                       |



|    |     |   |   |               |
|----|-----|---|---|---------------|
|    |     |   | 4. Профілактика висотної хвороби.   |               |
| 8  | Л   | 2 | <b>Тема 4. Виробничий шум</b><br>1. Фізико-гігієнічна характеристика шуму.<br>2. Шум як виробнича шкідливість.<br>3. Вплив шуму на організм людини.<br>4. Профілактичні заходи для боротьби з несприятливим впливом виробничого шуму  | 1-6, 8-10     |
| 9  | ПЗ  | 2 | Ідентифікація професійних ризиків.  |               |
| 10 | Л   | 2 | <b>Тема 5. Ультразвук та інфразвук</b><br>1. Фізико-гігієнічна характеристика<br>2. Вплив ультразвуку на організм.<br>3. Профілактичні заходи при роботі з ультразвуковими установками.<br>4. Інфразвук. Джерела, вплив на організм людини, методи боротьби.<br>5. Заходи захисту від інфразвуку на виробництві.  | 1-6, 8-10, 16 |
| 11 | Л   | 2 | <b>Тема 6. Вібрація як виробнича шкідливість</b><br>1. Фізико-гігієнічна характеристика вібрації<br>2. Вплив вібрації на організм.<br>3. Профілактика вібраційної хвороби   | 1-6, 8-10     |
| 12 | Л   | 2 | <b>Тема 7. Виробниче освітлення.</b><br>1. Ствітлотехнічні поняття та величини.<br>2. Психофізіологічні основи гігієнічних вимог до освітлення.<br>3. Джерела світла та їх гігієнічна оцінка. Природне освітлення. Штучне освітлення.   | 1-6, 8-10     |
| 13 | СРС | 2 | Види ламп та світильників. Умови застосування різних типів джерел штучного освітлення.  | 1-3, 10       |
| 14 | Л   | 2 | <b>Тема 8. Ультрафіолетове, інфрачервоне, лазерне випромінювання.</b><br>1. Ультрафіолетове випромінювання. Біологічна дія ультрафіолетового випромінювання.<br>2. Профілактичні заходи щодо переопромінення<br>3. Інфрачервоне випромінювання. Біологічна дія.<br>4. Методи захисту від інфрачервоного випромінювання та профілактика перегрівання.<br>5. Лазерне випромінювання. Принципи роботи та класифікація лазерів. Дія на організм людини.<br>6. Заходи профілактики шкідливої дії лазерного випромінювання. | 1-10          |
| 15 | Л   | 2 | <b>Тема 9. Іонізуюче випромінювання у виробничому середовищі.</b><br>1. Основні поняття та види іонізуючих випромінювань.<br>2. Фізичні характеристики радіоактивних речовин та штучних джерел іонізуючого випромінювання.<br>3. Біологічна дія іонізуючого випромінювання.<br>4. Основні принципи і поняття радіаційної безпеки  | 1-6, 8-10     |
| 16 | ПЗ  | 2 | Розрахунок захисту від іонізуючого випроміню-   | 11            |

|    |     |   |   |               |
|----|-----|---|---|---------------|
| 17 | СРС | 1 | вання.<br>Проблема захисту персоналу, який працює з радіоактивними відходами.   | 2,4           |
| 18 | Л   | 2 | <b>Тема 10. Електромагнітні поля.</b><br>1. Основні поняття та джерела електромагнітного поля.<br>2. Електромагнітне поля радіочастот. Джерела. Біологічна дія електромагнітного поля радіочастот.<br>3. Профілактичні заходи під час роботи з джерелами електромагнітного випромінювання<br>4. Електричне і магнітне поле промислової частоти (низькочастотне). Біологічна дія електричного поля промислової частоти.<br>5. Профілактичні заходи | 1-10          |
| 19 | СРС | 3 | Постійне електричне (електростатичне) поле.<br>Дія електростатичного поля на організм людини<br>Магнітне поле. Біологічна дія постійного магнітного поля.   | 1-6, 8-10     |
| 20 | ПЗ  | 2 | Розрахунок допустимого часу робіт при електромагнітному випромінюванні.   | 11            |
| 21 | Л   | 2 | <b>Змістовий модуль № 2 (Хімічний, біологічний та фізіологічний фактори виробничого середовища)</b><br><b>Тема 11. Виробничі отрути і отруєння.</b><br>1. Шляхи потрапляння та доля отруючих речовин в організмі.<br>2. Фактори, що зумовлюють дію отрут на організм.<br>3. Загальні заходи боротьби з професійними отруєннями<br>4. Основні промислові отрути.   | 1-7, 9-10     |
| 22 | ПЗ  | 2 | Особливості отруєння деякими розповсюдженими виробничими речовини.  | 1-7           |
| 23 | СРС | 2 | Вплив азотовмісних, сірковмісних та фосфоровмісних сполук, на організм людини.  | 1-3           |
| 24 | Л   | 2 | <b>Тема 12. Виробничий пил</b><br>1. Пил як виробнича шкідливість. Визначення, класифікація.<br>2. Фізико-хімічні властивості пилу і їх гігієнічне значення.<br>3. Дія пилу на організм людини.<br>4. Профілактика пилових захворювань.   | 1-6, 8-10, 11 |
| 25 | СРС | 3 | Канцерогенні речовини у промисловості.  | 1-3, 6        |
| 26 | ПЗ  | 2 | Професійні захворювання, що викликані дією пилу на організм людини та індивідуальні засоби захисту від пилу.  | 1-6, 8-10     |
| 27 | Л   | 2 | <b>Тема 13. Аероіонізація у виробничому середовищі</b><br>1. Основні поняття та джерела утворення іонів на виробництві.<br>2. Дія аероіонів на організм людини.<br>3. Засоби нормалізації або корекції вмісту аерофонів   | 9             |

|                                    |     |    |   |             |
|------------------------------------|-----|----|---|-------------|
| 28                                 | Л   | 2  | у повітрі.<br><b>Тема 14. Виробничі інфекції та фактори біологічної природи.</b><br>1.Класифікація небезпечних біологічних чинників<br>2. Джерела виробничих інфекцій та види робіт пов'язані з дією факторів біологічної природи.<br>3. Дія факторів біологічної природи на організм людини<br>4. Заходи по мінімізації біологічного ризику.   | 1-6, 8-10   |
| 29                                 | Л   | 2  | <b>Тема 15. Вплив напруження окремих органів та систем організму та положення тіла при роботі на здоров'я людини.</b><br>1. Вплив тривалого тиску на шкіру, м'язи, суглоби .<br>2.Вплив напруження опорно-рухомого апарату та тривалого одноманітного положення тіла.<br>3.Вплив напруження органів зору. Напруга дихальних органів і голосових зв'язок.<br>4.Профілактика захворювань, що викликані впливом напруження окремих органів та систем організму та положення тіла при | 1-6, 9-10   |
| 30                                 | ПЗ  | 2  | Виробнича гімнастика.   | 1-6, 9-10   |
| 31                                 | СРС | 4  | Виробничий травматизм. Види виробничих травм, причини, їх профілактика  | 1, 4, 8     |
| 32                                 | Л   | 2  | <b>Тема 16. Гігієна праці жінок та підлітків</b><br>1. Особливості гігієни праці жінок.<br>2. Заходи охорони праці жінок<br>3.Особливості праці підлітків.  | 1, 4, 8, 18 |
| 33                                 | СРС | 4  | Гігієна праці осіб старшого віку та людей з інвалідністю  | 9           |
| Разом за семестр Аудиторних занять |     | 48 |   |             |

### САМОСТІЙНА РОБОТА

| № з/п | Назва видів самостійної роботи   | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1     | Опрацьовування лекційного матеріалу  | 16              |
| 2     | Підготовка до практичних (лабораторних, семінарських) занять                 | 16              |
| 3     | Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях | 25              |
| 4     | Виконання індивідуального завдання   | 15              |
| 5     | Інші види самостійної роботи   | -               |
|       | Разом  | 72              |

## ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

### реферат

(вид індивідуального завдання)

| № з/п                 | Назва індивідуального завдання та (або) його розділів                                       | Терміни виконання (на якому тижні) |
|-----------------------|---|------------------------------------|
| Перелік тем рефератів |   |                                    |
| 1                     | Склад повітряного середовища. Санітарно-гігієнічні вимоги до складу повітряного середовища. | до 15 тижня.                       |
| 2                     | Тепловий обмін людини в умовах виробництва.   |                                    |
| 3                     | Засоби індивідуального захисту.   |                                    |
| 4                     | Особливості отруєння фосфорвмісними сполуками. Методи профілактики отруєння.                |                                    |
| 5                     | Отруєння простими ефірами. Профілактика отруєнь на виробництві.                             |                                    |
| 6                     | Отруєння чадним газом. Профілактика отруєнь на виробництві.                                 |                                    |
| 7                     | Отруєння лужними та лужно-земельними металами. Профілактика отруєнь на виробництві.         |                                    |
| 8                     | Особливості отруєння пестицидами. Методи профілактики отруєння.                             |                                    |
| 9                     | Гігієна праці офісних працівників   |                                    |
| 10                    | Гігієна праці в гірничорудної та кам'яновугільної промисловості                             |                                    |
| 11                    | Гігієна праці у чорної металургії   |                                    |
| 12                    | Гігієна праці в хімічній промисловості  |                                    |
| 13                    | Гігієна праці в сільському господарстві   |                                    |
| 14                    | Гігієна праці в галузі кольорової металургії  |                                    |
| 15                    | Гігієна праці в нафтовій промисловості  |                                    |
| 16                    | Гігієна праці в будівництві   |                                    |
| 17                    | Гігієна праці на водному транспорті   |                                    |
| 18                    | Гігієна праці при виробництві та застосування пластмас.                                     |                                    |
| 19                    | Гігієна праці в текстильній промисловості.  |                                    |
| 20                    | Гігієна праці у машинобудівельній промисловості   |                                    |

## **МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Лекційні заняття: читання лекції проводиться шляхом начитування матеріалу. Для активізації заняття застосовуються метод дискусії, проблемного навчання, використання підготовленого дидактичного матеріалу, який демонструється з використанням технічних засобів навчання.

Практичні заняття: проводяться на підставі складених ситуаційних завдань, шляхом проведення розрахунків, виконання завдань за визначеними варіантами. Застосовуються метод дискусії, проблемного навчання, ІТ-методів, навчання на основі досвіду. Під час практичних занять відбувається закріплення теоретичного матеріалу, виконання творчих завдань.

Для самостійної роботи студентів використовується самостійне вивчення теоретичного матеріалу дисципліни з використанням Internet-ресурсів, методичних розробок, спеціальної навчальної та наукової літератури.

## **МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

Поточний контроль реалізується у формі опитування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт, ректорських контрольних робіт, виступів на практичних заняттях, тощо.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів, тестування за змістовними модулями, виступу на практичних заняттях;
- практичних занять – за допомогою перевірки виконаних завдань;
- індивідуального завдання – захист виконаного реферату.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Семестровий контроль проводиться в усній формі по екзаменаційних білетах.

Результати поточного контролю (поточна успішність) можуть враховуватись як допоміжна інформація для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови відвідування лекцій та виконання індивідуальних завдань, тестових завдань за темами, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

## РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Розподіл балів для оцінювання поточної успішності студента

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                    |     |     |     |     |     |                   |         |       |      |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|---------|-------|------|
| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                    |     |     |     |     |     | Практичні заняття | Реферат | Іспит | Сума |
| Змістовий модуль 1                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Змістовий модуль 2 |     |     |     |     |     |                   |         |       |      |
| T1                                      | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11                | T12 | T13 | T14 | T15 | T16 | 12                | 10      | 40    | 100  |
| 3                                       | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3                  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |                   |         |       |      |
| 68                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                    |     |     |     |     |     | 18                | 14      | -     | 100  |

T1, T2, ... – номери тем змістових модулів.

### Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

| Рейтингова оцінка, бали | Оцінка ECTS та її визначення | Національна оцінка | Критерії оцінювання  |  |
|-------------------------|------------------------------|--------------------|--|--|
|                         |                              |                    | позитивні  | негативні  |
| 1                       | 2                            | 3                  | 4  | 5  |
| 90-100                  | A                            | Відмінно           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибоке знання</b> навчального матеріалу модуля, що містяться в <b>основних і додаткових літературних джерелах</b>;</li> <li>- <b>вміння аналізувати</b> явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку;</li> <li>- <b>вміння проводити теоретичні розрахунки</b>;</li> <li>- <b>відповіді</b> на запитання <b>чіткі, лаконічні, логічно послідовні</b>;</li> <li>- <b>вміння вирішувати складні практичні задачі</b>.</li> </ul> | Відповіді на запитання можуть містити <b>незначні неточності</b>                                     |
| 82-89                   | B                            | Добре              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибокий рівень знань</b> в обсязі <b>обов'язкового матеріалу</b>, що передбачений модулем;</li> <li>- <b>вміння давати аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки</b>;</li> <li>- <b>вміння вирішувати складні практичні задачі</b>.</li> </ul>  | Відповіді на запитання містять <b>певні неточності</b> ;   |
| 75-81                   | C                            | Добре              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Міцні знання</b> матеріалу, що вивчається, та його <b>практичного застосування</b>;</li> <li>- <b>вміння давати аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки</b>;</li> <li>- <b>вміння вирішувати практичні задачі</b>.</li> </ul>  | - <b>невміння</b> використовувати теоретичні знання для вирішення <b>складних практичних задач</b> . |

|       |                                     |              |   |  |
|-------|-------------------------------------|--------------|---|--|
| 64-74 | Д                                   | Задовільно   | - Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу, що вивчається, та їх <b>практичного застосування</b> ;<br>- вміння вирішувати прості <b>практичні задачі</b> . | Невміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання;<br>- невміння <b>аналізувати</b> викладений матеріал і <b>виконувати розрахунки</b> ;<br>- невміння вирішувати <b>складні практичні задачі</b> .  |
| 60-63 | Е                                   | Задовільно   | - Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу модуля,<br>- вміння вирішувати найпростіші <b>практичні задачі</b> .  | Незнання <b>окремих (непринципових) питань</b> з матеріалу модуля;<br>- невміння <b>попередньо і аргументовано</b> висловлювати думку;<br>- невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні <b>практичних задач</b>  |
| 35-59 | FX<br>(потрібне додаткове вивчення) | Незадовільно | <b>Додаткове вивчення</b> матеріалу модуля може бути виконане <b>в терміни, що передбачені навчальним планом</b> .  | Незнання <b>основних фундаментальних положень</b> навчального матеріалу модуля;<br>- <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання;<br>- невміння розв'язувати <b>прості практичні задачі</b> .   |
| 1-34  | Ф<br>(потрібне повторне вивчення)   | Незадовільно | -   | - <b>Повна відсутність знань</b> значної частини навчального матеріалу модуля;<br>- <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання;<br>- незнання основних фундаментальних положень;<br>- невміння орієнтуватися під час розв'язання <b>простих практичних задач</b> |





[https://docs.google.com/document/d/1gyUn\\_fksBAP1c11A5sNB9KEdc-CTZq2-/edit](https://docs.google.com/document/d/1gyUn_fksBAP1c11A5sNB9KEdc-CTZq2-/edit)

### Допоміжна література

|    |  |
|----|--|
| 9  | Закон України «Про охорону праці» № 229-IV (229-15) від 21.11.2002 р.; редакція від 05.04.2015р. №2694-12.   |
| 10 | Прищак М. Д., Лесько О. Й., Лесько А. И. Психологія управління в організації. – 2016.  |
| 11 | Hughes P., Ferrett E. Introduction to health and safety at work. – Routledge, 2011.<br><a href="https://haneefhse.weebly.com/uploads/2/0/1/0/20108867/introduction_to_health__safety_at_work.pdf">https://haneefhse.weebly.com/uploads/2/0/1/0/20108867/introduction_to_health__safety_at_work.pdf</a> |
| 12 | Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. – Затверджено наказом МОЗ України 08.04.2014 № 248.   |
| 13 | ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008. Вібраційна безпека. Загальні вимоги.  |
| 14 | ДСН 3.3.6.039-99. Санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації.  |
| 15 | ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.   |
| 16 | ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування.  |
| 17 | ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення   |
| 18 | ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.   |

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Конспект лекцій дисципліни «Гігієна праці» та методичні вказівки до виконання практичних завдань.

[https://drive.google.com/drive/folders/1wujcySpRTtuTQvQrW\\_rpb6Z9jCeуJQpa](https://drive.google.com/drive/folders/1wujcySpRTtuTQvQrW_rpb6Z9jCeуJQpa)

2. Сайт кафедри «Безпека праці та навколишнього середовища» НТУ «ХП» <https://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/ru/uchebnyku/>

3. Науково-технічна бібліотека Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", Повнотекстова база "Навчальні видання" [http://library.kpi.kharkov.ua/scripts/irbis64r\\_01/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&LNG=uk](http://library.kpi.kharkov.ua/scripts/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&LNG=uk)

4. Програма гідної праці МОП для України на 2016-2019 роки. URL: <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro->

budapest/documents/genericdocument/wcms\_470684.pdf (Дата звернення 17.01.2019)

5. Законодавство України <https://zakon.rada.gov.ua/>

6. Національний профіль з безпеки та гігієни праці Україна. Київ, 2018. ISBN 978-92-2-031119-6. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-budapest/documents/meetingdocument/wcms\\_627040.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-budapest/documents/meetingdocument/wcms_627040.pdf)