

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Голінько В.І.

« 30 » серпня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Цивільна безпека»**

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Галузь знань .....           | 09 Біологія                        |
| Спеціальність .....          | 091 Біологія та біохімія           |
| Освітній рівень.....         | перший (бакалаврський)             |
| Освітньо-професійна програма | «Біологія» <b>2024 року вступу</b> |
| Статус .....                 | обов'язкова                        |
| Загальний обсяг .....        | 3 кредити ЄКТС (90 годин)          |
| Форма підсумкового контролю  | іспит                              |
| Термін викладання .....      | 7-й семестр, 13 чверть             |
| Мова викладання .....        | українська                         |

Викладач: доц. Радчук Дмитро Ігорович

Пролонговано: на 20\_\_\_/20\_\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_\_/20\_\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_р.  
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2024

Робоча програма навчальної дисципліни **«Цивільна безпека»** для бакалаврів освітньо-професійної програми «Біологія» спеціальності 091 Біологія та біохімія / Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», каф. охорони праці та цивільної безпеки – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 15 с.

Розробник:

- Радчук Дмитро Ігорович – доцент, канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 091 біологія та біохімія (протокол № 10 від 30.08.2024 р.).

## ЗМІСТ

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....                                                                | 4  |
| 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....                                                | 4  |
| 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....                                                                          | 4  |
| 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА<br>ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ..... | 5  |
| 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....                                            | 5  |
| 6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....                                                            | 8  |
| 6.1 Шкали.....                                                                                    | 9  |
| 6.2 Засоби та процедури .....                                                                     | 9  |
| 6.3 Критерії .....                                                                                | 10 |
| 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....                                         | 14 |
| 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....                                                           | 14 |

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Біологія» 2024 року вступу спеціальності 091 «Біологія та біохімія» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни 37 «Цивільна безпека» віднесено такі результати навчання:

|      |                                                                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПР05 | Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення                            |
| ПР09 | Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності |

**Мета дисципліни** – формування компетентностей для здійснення для забезпечення ефективного управління, прогнозування та оцінювання ризиків, що можуть виникати в життєвому середовищі та обумовлені дією техногенних та/або людських чинників. Згідно проаналізованих даних вміти розробляти заходи із запобігання ураження та /або негативного впливу чинників на здоров'я людини.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

| Шифр ПРН | Дисциплінарні результати навчання (ДРН) |                                                                                                                                          |
|----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | шифр ДРН                                | зміст                                                                                                                                    |
| ПР05     | ПР05.1-37                               | Знати джерела небезпечних та шкідливих чинників, та вміти оцінювати ризики, що пов'язані з біологічними факторами виникнення             |
|          | ПР05.2-37                               | Вміти приймати рішення щодо усунення або запобігання появі біологічних ризиків                                                           |
| ПР09     | ПР09.1-37                               | Знати чинні нормативно-правові документи щодо біологічної безпеки та безпеки навколишнього середовища                                    |
|          | ПР09.2-37                               | Прогнозувати наслідки надзвичайних ситуацій та застосовувати отримані знання щодо біологічних ризиків базуючись на чинному законодавстві |

## 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

| Назва дисципліни                     | Здобуті результати навчання                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ф4 Біохімія                          | Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем |
| Ф11 Моделювання біологічних процесів | Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності                                                   |

#### 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

| Вид навчальних занять | Обсяг, години | Розподіл за формами навчання, години |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                       |               | денна                                |                   | вечірня           |                   | заочна            |                   |
|                       |               | аудиторні заняття                    | самостійна робота | аудиторні заняття | самостійна робота | аудиторні заняття | самостійна робота |
| лекційні              | 60            | 21                                   | 39                | -                 | -                 | 2                 | 58                |
| практичні             | 30            | 14                                   | 16                | -                 | -                 | 4                 | 26                |
| лабораторні           | -             | -                                    | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| семінари              | -             | -                                    | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| РАЗОМ                 | 90            | 35                                   | 55                | -                 | -                 | 6                 | 84                |

#### 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

| Шифри ДРН              | Види та тематика навчальних занять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Обсяг складових, години |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                        | <b>ЛЕКЦІЇ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>60</b>               |
| ПР09.1-37              | 1 Поняття про безпеку. Основні терміни та визначення Людина в життєвому середовищі. Загальні відомості про надзвичайні ситуації, аварії, катастрофи. Небезпеки природного та антропогенного походження. Джерела небезпеки при надзвичайних ситуаціях. Стан цивільної безпеки в Україні. Поняття: шкідливий чинник, небезпечний чинник, травматизм, професійне та професійно обумовлене захворювання, хронічне та гостре захворювання. Класифікація небезпечних та шкідливих чинників за природою дії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6                       |
| ПР05.1-37<br>ПР09.1-37 | 2 Законодавче та правове регулювання цивільної безпеки Конституційні засади цивільної безпеки в Україні. Законодавство України з цивільної безпеки. Закони України «Кодекс цивільного захисту України», «Про забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення». «Про запобігання та протидію домашньому насильству». Нормативно-правові акти з цивільної безпеки: визначення, основні вимоги та ознаки. Основні принципи державної політики України у галузі цивільного захисту. Законодавче регулювання відносин, пов'язаних із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій. Міжнародне співробітництво України у галузі цивільного захисту, програма «Партнерство заради миру» Організаційно-правові засади запобігання та протидії домашньому насильству, основні напрями реалізації державної політики у сфері запобігання та протидії домашньому насильству, спрямовані на захист прав та інтересів осіб, які постраждали від такого насильства Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства з цивільної безпеки | 6                       |
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37 | 3. Управління, нагляд і контроль за станом цивільної безпеки Система державного управління цивільною безпекою в Україні Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                       |

| Шифри<br>ДРН                        | Види та тематика навчальних занять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Обсяг<br>складових,<br>години |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                     | <p>надзвичайних ситуацій. Органи державного нагляду за станом цивільної безпеки Основні повноваження та права Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Державної служби України з питань праці, Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів Організація цивільного захисту на об'єктах господарювання. Служби та формування цивільного захисту Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Структура і чисельність служби. Права і обов'язки працівників служби охорони праці Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права Суб'єкти, що здійснюють заходи у сфері запобігання та протидії домашньому насильству Повноваження центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері запобігання та протидії домашньому насильству Повноваження уповноважених підрозділів органів Національної поліції України, органів опіки та піклування, служб у справах дітей, органів управління освітою, навчальних закладів та установ системи освіти у сфері запобігання та протидії домашньому насильству Завдання та заходи у сфері запобігання домашньому насильству</p> |                               |
| ПР05.1-37<br>ПР05.2-37<br>ПР09.1-37 | <p>4 Основні функції та завдання системи управління безпекою Головні завдання Єдиної державної система цивільного захисту населення і територій Прогнозування та оцінювання соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій Розробка та здійснення заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій Організація захисту населення і територій у разі виникнення надзвичайних ситуацій Основні функції і завдання системи управління охороною праці в організації. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання Навчання і перевірка знань з охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки. Навчання з питань охорони праці посадових осіб Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів. Стажування (дублювання) та допуск працівників до самостійної роботи</p>                                                                                                          | 4                             |
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37<br>ПР09.2-37 | <p>5 Атмосферне повітря. Шкідливі речовини в повітрі населених пунктів та в робочій зоні виробничих приміщень Склад атмосферного повітря в населених пунктах та в робочій зоні виробничих приміщень: джерела забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами (газами, паром, пилом, димом, мікроорганізмами). Характеристика основних шкідливих речовин. Гранично допустимі концентрації (ГДК)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                             |

| Шифри<br>ДРН                        | Види та тематика навчальних занять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Обсяг<br>складових,<br>години |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                     | шкідливих речовин Контроль за станом повітряного середовища Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони Вентиляція. Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну. Природна вентиляція. Системи штучної (механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення. Місцева (локальна) механічна вентиляція                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37<br>ПР09.2-37 | 6 Мікроклімат житлових та виробничих приміщень Терморегуляція. Поняття про тепловий баланс людини. Тепловий удар Мікроклімат житлових приміщень та робочої зони виробничих приміщень. Нормування та контроль параметрів мікроклімату Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Кондиціонування повітря                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                             |
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37<br>ПР09.2-37 | 7 Природне та штучне освітлення Основні світлотехнічні визначення Класифікація виробничого освітлення. Природне, штучне, суміщене освітлення Основні вимоги до виробничого освітлення Нормування освітлення, розряди зорової роботи Експлуатація систем виробничого освітлення Джерела штучного освітлення, лампи і світильники Загальний підхід до проектування систем освітлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                             |
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37<br>ПР09.2-37 | 8 Шум та вібрація Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Звукова потужність джерела звуку Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками Нормування шумів Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку Джерела, класифікація і характеристики вібрації Гігієнічне нормування вібрацій Методи контролю параметрів вібрацій Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій | 4                             |
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37<br>ПР09.2-37 | 9 Іонізуючі та неіонізуючі випромінювання Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів Характеристики полів і випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань. Прилади та методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань і полів Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Особливості інфрачервоного (ІЧ), ультрафіолетового (УФ) та лазерного випромінювання, їх нормування, прилади та методи контролю Засоби та заходи захисту від ІЧ та УФ випромінювань Виробничі джерела, іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах         | 4                             |

| <b>Шифри ДРН</b>                    | <b>Види та тематика навчальних занять</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Обсяг складових, години</b> |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37<br>ПР09.2-37 | 10 Електробезпека<br>Дія електричного струму на організм людини Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом Ураження електричним струмом при дотику або наблизенні до струмоведучих частин і при дотику до неструмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою Напруга кроку та дотику Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом                                                       | 4                              |
| ПР05.2-37<br>ПР09.1-37<br>ПР09.2-37 | 11. Пожежі у природних екосистемах та їх вражаючі фактори, характер проявів та наслідки<br>Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах Види пожеж природних екосистем. Вражаючі фактори природних пожеж, характер їхніх проявів та наслідки. Вивчення питань пожежної безпеки працівниками                                                                                                               | 6                              |
| ПР05.1-37<br>ПР09.1-37              | 12 Надзвичайні ситуації та їх наслідки<br>Основні поняття та визначення надзвичайних ситуацій. Класифікації надзвичайних ситуацій та аварій. Характеристика надзвичайних ситуацій різного походження. Основні задачі стосовно захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій Надзвичайні ситуації природного характеру Надзвичайні ситуації техногенного характеру Надзвичайні ситуації соціально-політичного характеру Надзвичайні ситуації воєнного характеру | 6                              |
| ПР09.1-37<br>ПР09.2-37              | 13. Біологічна безпека<br>Основні характеристики біологічних агентів за рівнем загрози Оцінка ситуації на місці події. Розпізнавання біологічної небезпеки Основні принципи виявлення та ідентифікації біологічних агентів Особливості реагування на біологічні небезпеки                                                                                                                                                                                                | 4                              |
|                                     | <b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>30</b>                      |
| ПР09.1-37<br>ПР09.2-37              | Контроль вмісту шкідливих речовин в повітрі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6                              |
| ПР05.1-37<br>ПР05.2-37              | Контроль природного та штучного освітлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                              |
| ПР09.1-37<br>ПР09.2-37              | Контроль шуму та вібрації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                              |
| ПР09.1-37<br>ПР09.2-37              | Дозиметричний контроль іонізуючих випромінювань                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                              |
| ПР05.1-37<br>ПР05.2-37              | Контроль метеорологічних умов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6                              |
|                                     | <b>РАЗОМ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>90</b>                      |

## 6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.



## 6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

### *Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»*

| Рейтингова | Інституційна              |
|------------|---------------------------|
| 90...100   | відмінно / Excellent      |
| 74...89    | добре / Good              |
| 60...73    | задовільно / Satisfactory |
| 0...59     | незадовільно / Fail       |

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

## 6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент під час контрольних заходів має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам під час контрольних заходів у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

### *Засоби діагностики та процедури оцінювання*

| ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ |                                     |                                             | ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ               |                                                             |
|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| навчальне заняття | засоби діагностики                  | процедури                                   | засоби діагностики                 | процедури                                                   |
| лекції            | контрольні завдання за кожною темою | виконання завдання під час лекцій           | комплексна контрольна робота (ККР) | визначення середньозваженого результату поточних контролів; |
| практичні         | контрольні завдання за кожною темою | виконання завдань під час практичних занять |                                    | виконання ККР під час іспиту за бажанням студента           |

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

### 6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю **лекційних і практичних** занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, який автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де  $a$  – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення;  $m$  – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

#### *Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК*

| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                                                         | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                                                                           | Показник оцінки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Знання</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| ♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання | Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: <ul style="list-style-type: none"> <li>- концептуальних знань;</li> <li>- високого ступеню володіння станом питання;</li> <li>- критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності</li> </ul> | 95-100          |
|                                                                                                                                                     | Відповідь містить негрубі помилки або описки                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 90-94           |
|                                                                                                                                                     | Відповідь правильна, але має певні неточності                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 85-89           |
|                                                                                                                                                     | Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована                                                                                                                                                                                                                                                            | 80-84           |
|                                                                                                                                                     | Відповідь правильна, але має певні неточності,                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 74-79           |

| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                                                                                                                               | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                                              | Показник оцінки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | недостатньо обґрунтована та осмислена                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь фрагментарна                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 70-73           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення                                                                                                                                                                                                                                     | 65-69           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Рівень знань мінімально задовільний                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60-64           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Рівень знань незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                             | <60             |
| <b>Уміння/навички</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| ♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання | Відповідь характеризує уміння:<br>- виявляти проблеми;<br>- формулювати гіпотези;<br>- розв'язувати проблеми;<br>- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;<br>- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;<br>- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання | 95-100          |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками                                                                                                                                                                                               | 90-94           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги                                                                                                                                                              | 85-89           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог                                                                                                                                                                 | 80-84           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог                                                                                                                                                                | 74-79           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог                                                                                                                                                             | 70-73           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком                                                                                                                                                                                    | 65-69           |
|                                                                                                                                                                                                                           | Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями                                                                                                                                                                                        | 60-64           |
|                                                                                                                                                                                                                           | рівень умінь/навичок незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                     | <60             |
| <b>Комунікація</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;<br>♦ збір, інтерпретація                                                                                        | Вільне володіння проблематикою галузі.<br>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:<br>- правильна;<br>- чиста;<br>- ясна;<br>- точна;<br>- логічна;                                                                                                                                                    | 95-100          |

| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                  | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Показник оцінки |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| та застосування даних;<br>♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово | <ul style="list-style-type: none"> <li>- виразна;</li> <li>- лаконічна.</li> </ul> Комунікаційна стратегія: <ul style="list-style-type: none"> <li>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;</li> <li>- наявність логічних власних суджень;</li> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції</li> </ul> |                 |
|                                                                                                              | Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.<br>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.<br>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 90-94           |
|                                                                                                              | Добре володіння проблематикою галузі.<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 85-89           |
|                                                                                                              | Добре володіння проблематикою галузі.<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80-84           |
|                                                                                                              | Добре володіння проблематикою галузі.<br>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 74-79           |
|                                                                                                              | Задовільне володіння проблематикою галузі.<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 70-73           |
|                                                                                                              | Часткове володіння проблематикою галузі.<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65-69           |
|                                                                                                              | Фрагментарне володіння проблематикою галузі.<br>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60-64           |
|                                                                                                              | Рівень комунікації незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <60             |
| <b>Відповідальність і автономія</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| ♦ управління складною технічною або професійною                                                              | Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:<br>1) управління комплексними проектами, що                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 95-100          |

| Опис кваліфікаційного рівня                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показник оцінки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <p>діяльністю чи проектами;<br/>         ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;<br/>         ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти;<br/>         ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп;<br/>         ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії</p> | <p>передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</li> <li>- здатність до роботи в команді;</li> <li>- контроль власних дій;</li> </ul> <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;</li> <li>- самостійність під час виконання поставлених завдань;</li> <li>- ініціативу в обговоренні проблем;</li> <li>- відповідальність за взаємовідносини;</li> </ul> <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання професійно-орієнтованих навичок;</li> <li>- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією;</li> <li>- володіння всіма видами навчальної діяльності;</li> </ul> <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ступінь володіння фундаментальними знаннями;</li> <li>- самостійність оцінних суджень;</li> <li>- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок;</li> <li>- самостійний пошук та аналіз джерел інформації</li> </ul> |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 90-94           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 85-89           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 80-84           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 74-79           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 70-73           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 65-69           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Рівень відповідальності і автономії фрагментарний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60-64           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Рівень відповідальності і автономії незадовільний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <60             |

## 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовується лабораторна та інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання. Дистанційна платформа Moodle, MS Office Teams.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

- 1 Стандарт вищої освіти підготовки бакалавра з спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». СВО-2018. – К.: МОН України, 2018. – 17 с.
- 2 Техноекоекологія та цивільна безпека. Частина «Цивільна безпека». Навчальний посібник / В.С. Стручок, – Тернопіль: ТНТУ ім. І.Пулюя, 2022. – 150 с.
- 3 Березуцький В.В. Ризики та безпека населення в умовах потенційної загрози [Електронний ресурс] : навч. посібник / Березуцький В.В., Сукач С.В. ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – 225 с.
- 4 Шелех Ю.Л., Сабат М.Б., Качан С.І. Професійна та цивільна безпека (частина 1 – Електробезпека): навчальний посібник – Львів: Видавництво ПП «Новий Світ-2000», 2023. – 227 с.
- 5 Культура безпеки: навч. посібн. / С. Р. Артем'єв, О. Д. Малько, О. П. Шароватова, О. В. Бригада, Б. М. Цимбал, О. В. Ільїнський – Х.: НУЦЗУ, 2020. - 172 с.
- 6 Цивільна безпека. Методичні рекомендації та завдання до контрольної роботи для бакалаврів усіх спеціальностей / В.І. Голінько. – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2018. – 15 с.
- 7 Цивільна безпека. Методичні рекомендації до практичної роботи «Дослідження освітленості робочого місця» для бакалаврів усіх спеціальностей/ В.І. Голінько, О.В. Столбченко, І.А. Шайхлісламова Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2023. – 19 с.
- 8 Цивільна безпека. Методичні рекомендації до самостійної роботи «Нормалізація параметрів мікроклімату у виробничих приміщеннях» для бакалаврів усіх спеціальностей/ О.А. Муха, С.І. Чеберячко, І.А. Шайхлісламова Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2023. – 30 с.
- 9 Методичні вказівки до виконання до виконання практичної роботи «Порядок розслідування нещасних випадків на виробництві» для студентів усіх 15 спеціальностей / В.І. Голінько, О.В. Безщасний, С.І. Чеберячко, Ю.І. Чеберячко, О.О. Яворська, Н.Н. Наумов, . – Дніпро: НТУ «ДП», 2020. – 30 с.

### Допоміжна література

- 10 В.І. Голінько. Основи охорони праці: Д.: НГУ, 2014. – 271 с.
- 11 Березуцький В. В. Небезпечні виробничі ризики та надійність : навч. посібник / В. В. Березуцький, М. І. Адаменко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с.
- 12 Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. - Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.

### Інформаційні ресурси

- 13 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 14 <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
- 15 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.

# РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Цивільна безпека»**  
для бакалаврів освітньо-професійної програми  
«Біологія» за спеціальністю 091 Біологія та біохімія

Розробник:  
Радчук Дмитро Ігорович

В редакції автора

Підготовлено до виходу в світ  
у Національному технічному університеті  
«Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842  
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19