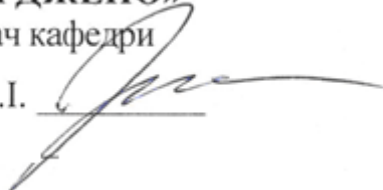


Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки



«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри
Голінько В.І. 

«29» серпня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Безпека потенційно небезпечних технологій і виробництв»

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Галузь знань | 26 Цивільна безпека |
| Спеціальність | 263 Цивільна безпека |
| Рівень вищої освіти | перший (бакалаврський) |
| Освітня програма | Цивільна безпека |
| Статус | обов'язкова |
| Загальний обсяг | 4 кредити ЄКТС (120 годин) |
| Форма підсумкового контролю | диференційований залік |
| Термін викладання | 3-й семестр |
| Мова викладання | українська |

Викладачі: Чеберячко Сергій Іванович, Іконніков Максим Юрійович

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДПУ»
2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека потенційно небезпечних технологій і виробництв» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. охорони праці та цивільної безпеки – Д. : НТУ «ДП», 2025. – 15 с.

Розробники – Чеберячко Сергій Іванович, доктор технічних наук, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки;
Іконніков Максим Юрійович, кандидат технічних 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 методичної комісії спеціальності 263 Цивільна безпека (протокол № 11 від 08.07.2025).

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| 1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ..... | 4 |
| 2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ..... | 4 |
| 3. БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ..... | 5 |
| 4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ..... | 5 |
| 5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ..... | 5 |
| 6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ..... | 7 |
| 6.1. Шкали..... | 7 |
| 6.2. Засоби та процедури..... | 7 |
| 6.3. Критерії..... | 9 |
| 7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ... | 12 |
| 9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ..... | 12 |

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 263 «Цивільна безпека» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф3 «Безпека потенційно небезпечних технологій і виробництв» віднесено такі результати навчання:

потрібно

| | |
|------|--|
| РН8 | Передбачати екологічно-збалансовану діяльність, необхідний рівень індивідуальної безпеки та психічного здоров'я у разі виникнення типових небезпечних подій |
| РН11 | Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування |
| РН12 | Визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд для оцінювання відповідності його вимогам цивільного захисту та техногенної безпеки. |
| РН13 | Класифікувати речовини, матеріали, продукцію, процеси, послуги та об'єкти господарювання за ступенем їх небезпечності |
| РН14 | Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки |

Метою вивчення дисципліни є надання компетентностей щодо здійснення ефективної професійної діяльності шляхом формування здатності до ініціативності, відповідальності та навичок до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи, а також необхідного індивідуального та колективного рівня захисту при настанні надзвичайних ситуацій.

Реалізація мети вимагає трансформації загальних 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 |
| РН8 | РН8.1-Ф3 | Оцінювати стан техногенної безпеки. Знати Основні поняття безпеки об'єктів і технологій |
| | РН8.2-Ф3 | Знати вимоги законодавчої та нормативно-правової бази забезпечення індивідуальної безпеки та психічного здоров'я працівників |
| РН11 | РН11.1-Ф3 | Знати порогові значення характеристик небезпек на об'єктах підвищеної небезпечності (ОПН). Здійснювати визначення рівня надзвичайної ситуації на ОПН. |
| РН12 | РН12.1-Ф3 | Знати порядок державного нагляду за станом техногенної безпеки на ОПН. Здійснювати облік та планування перевірок ОПН. |
| РН13 | РН13.1-Ф3 | Знати класифікацію небезпек на ОПН за характером походження, розміром людських втрат та матеріальних збитків. |
| РН14 | РН14.1-Ф3 | Знати методичні положення ідентифікації ОПН. Здійснювати ідентифікацію ОПН |

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

| Назва дисципліни | Здобуті результати навчання |
|---------------------------|--|
| Ф1 Вступ до спеціальності | Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; |
| Б5 Фізика | Застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражуючих |

| Назва дисципліни | Здобуті результати навчання |
|---------------------------|--|
| Ф1 Вступ до спеціальності | Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; |
| | чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук |

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 | |
| | | аудиторн і заняття | самостійна робота | аудиторн і заняття | самостійна робота | аудиторн і заняття | самостійна робота |
| лекційні | 90 | 25 | 65 | - | - | 8 | 74 |
| практичні | 30 | 20 | 10 | - | - | 4 | 34 |
| лабораторні | - | - | - | - | - | - | - |
| семінари | - | - | - | - | - | - | - |
| РАЗОМ | 120 | 45 | 75 | - | - | 12 | 108 |

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

| Шифри ПРН | Види та тематика навчальних занять | Обсяг складових, години |
|------------------------|---|-------------------------|
| | ЛЕКЦІЇ | 90 |
| РН8.1-Ф3 | 1. Оцінка стану техногенної небезпеки в Україні. Основні поняття безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) 1.1 Статистика техногенних, природних, соціальних та воєнних надзвичайних ситуацій та аварій в Україні та світі 1.2 Основні терміни та визначення забезпечення безпеки об'єктів господарської діяльності, населення і територій | 10 |
| РН8.2-Ф3 | 2. Законодавча та правова база забезпечення безпеки ОПН 2.1. Законодавча база. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» 2.2. Нормативна база. Постанова КМУ № 1030 «Порядок ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки». Наказ МВС «Класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій». Наказ № 457 «Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010». 2.3. Законодавчі вимоги до підтримки психічного здоров'я працівників 2.4. Вимоги законодавства до забезпечення індивідуальної безпеки працівників | 10 |
| РН13.1-Ф3 РН11.1-Ф3 | 3. Класифікація небезпек на ОПН за характером походження, розміром людських втрат та матеріальних збитків 3.1 Відносини, що регулюються Кодексом цивільного захисту України. Класифікація надзвичайних ситуацій за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат та матеріальних збитків | 5 |

| Шифри ПРН | Види та тематика навчальних занять | Обсяг складових, години |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| | 3.2 Принципи цивільного захисту. Єдина державна система цивільного захисту та її складові. Основні завдання єдиної державної системи цивільного захисту | |
| РН11.1-Ф3 РН8.2-Ф3 | <p>4. Порогові значення характеристик небезпек на об'єктах підвищеної небезпеки (ОПН)</p> <p>4.1 Класифікаційна ознака. Порогове значення класифікаційної ознаки НС Перехід надзвичайної події до надзвичайної ситуації</p> <p>4.2 Чотири стадії розвитку НС.</p> <p>4.3 Порядок віднесення аварійної події до рангу НС, визначення виду та рівня НС</p> | 5 |
| РН12.1-Ф3 РН8.2-Ф3 | <p>5. Державний нагляд за станом техногенної безпеки на ОПН. Порядок обліку та планування перевірок ОПН</p> <p>5.1 Державний нагляд за станом цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів підвищеної небезпеки</p> <p>5.2 Порядок обліку та планування перевірок ОПН здійснюють уповноважені законами органи влади, в тому числі спеціально уповноважені центральні органи виконавчої влади та їх відповідні територіальні органи</p> <p>5.3 Порядок обліку та планування перевірок потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки</p> | 10 |
| РН13.1-Ф3 РН11.1-Ф3 | <p>6. Ідентифікація як одна із основних складових забезпечення безпеки ОПН. Методичні положення ідентифікації ОПН</p> <p>6.1 Процедура виявлення потенційно небезпечних об'єктів</p> <p>6.2 Декларування результатів ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів</p> | 5 |
| РН11.1-Ф3 РН13.1-Ф3 | <p>7. Ідентифікація ОПН. Визначення рівня надзвичайної ситуації на потенційно небезпечному об'єкті</p> <p>7.1 Критерії потенційно небезпечного об'єкта. Розрахунок сумарної маси небезпечної речовини</p> <p>7.2 Визначення категорій та груп небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки. Визначення класу небезпеки речовин</p> <p>7.3 Характеристики поширених промислових небезпечних речовин. Визначення груп небезпечних речовин</p> | 5 |
| РН8.1-Ф3 РН11.1-Ф3 Н12.1-Ф3 | <p>8. Ідентифікація небезпечних технологій при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті</p> <p>8.1 Загальні положення групи робіт. Вимоги до місць вантажно-розвантажувальних робіт та складування матеріалів, конструкцій і устаткування.</p> <p>8.2 Вимоги безпеки до застосування підйомно-транспортного устаткування. Технічні огляди перед пуском в експлуатацію. Прилади та пристрої безпеки. Загальні вимоги до проведення вантажно-розвантажувальних робіт. Вимоги до проведення вантажно-розвантажувальних робіт з небезпечними речовинами</p> <p>8.3 Загальні вимоги до проведення вантажно-розвантажувальних робіт. Вимоги до проведення вантажно-розвантажувальних робіт з небезпечними речовинами</p> | 10 |

| Шифри ПРН | Види та тематика навчальних занять | Обсяг складових, години |
|------------------------|---|--|
| РН13.1-Ф3 РН14.1-Ф3 | 9. Ідентифікація небезпечних технологій при експлуатації систем, що працюють під тиском | 10 |
| | 9.1 Загальні вимоги до посудин, що працюють під тиском. Правила будови і безпечної експлуатації | |
| | 9.2 Реєстрація та дозвіл на пуск. Атестація персоналу | |
| | 9.3 Ідентифікація небезпечних технологій при роботі котельних установок. Вимоги до улаштування, ремонту та експлуатації. Арматура котельних агрегатів. Експлуатаційні вимоги до автоматики | |
| | 9.4 Попереджувальне забарвлення трубопроводів та кольорові розмітки. Періодичний огляд та строки його проведення. | |
| РН13.1-Ф3 РН14.1-Ф3 | 10. Ідентифікація небезпек на ОПН в технологіях яких використовуються небезпечні хімічні речовини | 10 |
| | 10.1 Хімічні речовини природного чи штучного походження. Класи їх за ступенем дії на організм людини. Хімічно небезпечні об'єкти та виробництва | |
| | 10.2 Основні причини аварій на хімічно небезпечних об'єктах. Викидання та витікання хімічно небезпечних речовин. Зона хімічного зараження. Її характеристики | |
| | 10.3 Поширення зони та визначення її меж. Осередок хімічного ураження. Територія осередку та його характеристики | |
| РН13.1-Ф3 РН14.1-Ф3 | 11. Ідентифікація небезпек в технологіях з радіоактивними речовинами | 10 |
| | 11.1 Характеристики радіаційно небезпечних об'єктів. Причини радіаційних аварій та їх рівні. Види радіаційних аварій та їх можливі масштаби. Фази розвитку радіаційних аварій. | |
| | 11.2 Протирадіаційний захист працюючих та населення в умовах розвитку радіаційної аварії. Принципи захисту. | |
| | 11.3 Види та методи протирадіаційних заходів. Термінові і невідкладні протирадіаційні захисні заходи. Довгострокові протирадіаційні захисні заходи та критерії для їх проведення. Припинення довгострокових протирадіаційних захисних заходів | |
| | ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ | 30 |
| РН8.2-Ф3 РН8.1-Ф3 | 1. Опрацювання законодавчих та нормативних актів забезпечення безпеки ОПН | 4 |
| РН13.1-Ф3 | 2-4. Проведення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки | 6 |
| РН12.1-Ф3 | 5. Обробка результатів ідентифікації об'єкта підвищеної небезпеки | 4 |
| РН11.1-Ф3 | 6-7. Визначення стійкості функціонування об'єктів підвищеної небезпеки | 6 |
| РН14.1-Ф3 | 8. Розробка плану локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків | 3 |
| РН14.1-Ф3 | 9. Організація безпечних робіт на ОПН | 3 |
| РН14.1-Ф3 | 10. Організація забезпечення засобами захисту працівників на ОПН | 4 |
| | РАЗОМ | 120 |

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «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 здобувачів вищої освіти різних закладів.

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 відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

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; виконання ККР під час екзамену за бажанням студента |
| практичні | контрольні завдання за кожною темою | виконання завдань під час практичних занять та самостійної роботи | | |

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 опису кваліфікаційного рівня за НРК, 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 здобувач під час іспиту 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 встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня за 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 критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що 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 компетентності 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 |
|--|--|------------------------|
| <i>Знання</i> | | |
| ♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у | Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності | 95-100 |
| | Відповідь містить негрубі помилки або описки | 90-94 |
| | Відповідь правильна, але має певні неточності | 85-89 |

| Опис кваліфікаційного рівня | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії | Показник оцінки |
|---|--|-----------------|
| сфері професійної діяльності та/або навчання | Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована | 80-84 |
| | Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена | 74-79 |
| | 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 |
| Уміння/навички | | |
| ♦ 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: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - 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 |
| Комунікація | | |
| ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, | Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; | 95-100 |

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

| Опис кваліфікаційного рівня | Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії | Показник оцінки |
|---|---|-----------------|
| <p>технічною або професійною діяльністю чи проектами;</p> <p>♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;</p> <p>♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти;</p> <p>♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп;</p> <p>♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії</p> | <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації | |
| | 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

Технічні засоби навчання: комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки, газоаналізатори, витяжні шафи, системи дезінфекції та засоби індивідуальної захисту (ЗІЗ), бактерицидний рециркулятор.

Програмне забезпечення: MS Office 365, у тому числі активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one), використання дистанційної платформи Moodle (<https://do.nmu.org.ua/>).

Лабораторне обладнання: стенд з вивчення основ електропневмоавтоматики виробництва FESTO (Німеччина); стенд із кулько-гвинтовою передачею та сервоприводом ASDA-2A, маніпуляторний робот з трьома ступенями руху, оснащений вакуумним пристроєм захоплення.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1 Фесенко Г.В. Конспект лекцій з дисципліни «Потенційно небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація». – Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. – 95 с.

2 Промислова безпека сучасних виробничих технологій: курс лекцій / Укладач Н.І. Коровникова, О.М. Роянов, О.М. Григоренко – Харків: НУЦЗУ, 2017. – 199 с.

3 Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв: курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія «Радіаційний та хімічний захист» денної та заочної форми навчання. Освітній ступінь «бакалавр» / Укладачі: В. В. Олійник, Н. В. Сасенко. – НУЦЗ України, 2023. – 203 с.

4 Методичні вказівки до практичних завдань та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Охорона праці» спеціальності 263 «Цивільна безпека» всіх форм навчання [Електронне видання] / Шаталов О. С. – Рівне : НУВГП, 2023. – 38 с.

5 Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010. Наказ Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457.

6 Кодекс цивільного захисту України від 2.10.2012 № 5403-У1.

7 Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», зі змінами № 1686-IX від 15.07.2021, ВВР, 2021, № 42, ст.343.

8 Порядок ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та ведення їх обліку. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 р. № 1030. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1030-2022-п#Text>

9 Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. №173. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>

10 Чеберячко, С.І., Дерюгін, О.В. (2024). Визначення небезпеки травмування при посадці на потяг. Використовуємо метод функціонального резонансного аналізу (FRAM). Охорона праці і пожежна безпека, 1(157), 4-10.

11 Чеберячко, С., Яворська, О., Дерюгін, О., Літвінова, Я.В., Бас, І.К. (2024). Як оцінити надійність вантажних автомобільних перевезень. Покрокове застосування FRAM-аналізу. Охорона праці і пожежна безпека, 5(161), 24-32.

Допоміжні

1. Практикум з безпеки життєдіяльності: навчальний посібник / К. О. Левчук, О. А. Крюковська., Р. Я. Романюк. — Кам'янське : ДДТУ, 2018. — 212 с. <https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/10/5-10-b5.pdf>

2. Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. Безпека життєдіяльності та охорона праці : підручник. — Дніпро : Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2022. — 388 с.

https://fpk.in.ua/images/biblioteka/2FMB_Pravo/Hryban.-2022-Pidruchnyk-BZHD-ta-OP.pdf

3. Дембіцька С. В., Кобилянська І. М., Кобилянський О. В., Пугач В. М. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник. — Вінниця : ВНТУ, 2022. — 156 с.

<https://surl.li/ygggplp>

4. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: Підручник. / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: Каравела, 2021. – 268 с.

<https://ela.kpi.ua/server/api/core/itstreams/07b44994-8442-45cb-afbd-489e8325d23a/content>

Інформаційні ресурси

1. Офіційне інтернет-представництво Президента України URL: <http://www.president.gov.ua>.
2. Верховна Рада України URL: <http://www.rada.kiev.ua>.
3. Міністерство екології та природних ресурсів України URL: <http://www.menr.gov.ua/>.
4. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи URL: <http://www.mns.gov.ua/>.
5. Рада національної безпеки і оборони України URL: <http://www.rainbow.gov.ua/>.
6. Постійне представництво України при ООН URL: <http://www.uamission.org/>
7. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню території URL: <http://www.scgis.ru/russian/>.
8. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру URL: <http://chronicl.chat.ru/>.
9. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України URL: <http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.
10. Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду) URL: <http://www.dnopr.kiev.ua>
11. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
URL: <http://www.social.org.ua>

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Безпека потенційно небезпечних технологій і виробництв» для бакалаврів
освітньо-професійної програми «Цивільна безпека»
зі спеціальності 263 Цивільна безпека

Розробник:
Чеберячко Сергій Іванович
Іконніков Максим Юрійович

В редакції авторів

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