

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

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор ННІ природокористування

Бузило В.І.

« 28 » червня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інноваційні заходи та засоби колективного й індивідуального захисту»

Галузь знань	26 Цивільна безпека
Спеціальність	263 Цивільна безпека
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Освітня програма	«Цивільна безпека»
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	5,5 кредитів ЄКТС (165 годин)
Форма підсумкового контролю	іспит
Термін викладання	3,4 чверть
Мова викладання	українська

Викладач: доц. Радчук Д.І., проф. Чеберячко С.І.

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 «Інноваційні заходи та засоби колективного й індивідуального захисту» для магістрів освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» спеціальності 263 Цивільна безпека / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. охорони праці та цивільної безпеки. – Д.: НТУ «ДП», 2024. – 15 с.

Розробники: Радчук Дмитро Ігорович – доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Чеберячко Сергій Іванович – професор, доктор технічних наук, професор 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 263 Цивільна безпека (протокол № 4 від 28.06.2024).

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.....	6
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	9
6.1 Шкали.....	9
6.2 Засоби та процедури	9
6.3 Критерії.....	10
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	13
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Цивільна безпека» спеціальності 263 Цивільна безпека здійснено розподіл програмних результатів навчання (РН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф5 «Інноваційні заходи та засоби колективного й індивідуального захисту» віднесено такі результати навчання

РН01	Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері цивільної безпеки.
РН04	Розробляти і реалізовувати соціально-значущі проекти у сфері цивільної безпеки та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, технічних та правових аспектів.
РН05	Розробляти та реалізовувати ефективні заходи, спрямовані на регулювання та забезпечення цивільної безпеки.
РН17	Відшукувати необхідну інформацію в спеціальній літературі, базах даних, інших джерелах інформації, аналізувати та об'єктивно оцінювати інформацію.

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо здатності до ініціативності, відповідальності та навичок до превентивного і аварійного планування, управління заходами безпеки професійної діяльності, уміння приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, лідерських якостей на посаді керівника, знання міжнародних норм і законодавства України у сфері безпеки життєдіяльності населення, системи управління охороною праці та цивільного захисту.

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
РН01	РН01.1-Ф5	Планувати, моделювати та вирішувати наукові задачі у сфері цивільної безпеки із застосуванням отриманих знань
	РН01.2-Ф5	Вміти практично розв'язувати конкретні життєві ситуації, що стосуються питань цивільної безпеки з використанням сучасних наукових здобутків, технічних заходів та засобів
РН04	РН04.1-Ф5	Вміти планувати та моделювати етапи проектів з підвищення рівня цивільної безпеки об'єктів та процесів
	РН04.2-Ф5	Забезпечувати практичну реалізацію та підтримку розроблених проектів у сфері цивільної безпеки
РН05	РН05.1-Ф5	Розробляти та реалізовувати ефективні заходи з попередження виникнення надзвичайних ситуацій
	РН05.2-Ф5	Переглядати та вдосконалювати розроблені запобіжні заходи у сфері цивільної безпеки
РН17	РН17.1-Ф5	Знати структуру чинного законодавства у сфері цивільної безпеки
	РН17.2-Ф5	Вміти структурувати та аналізувати зібрану інформацію у сфері цивільної безпеки

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Б2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	<p>Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері цивільної безпеки.</p> <p>Ефективно управляти складними робочими процесами у сфері цивільної безпеки, у тому числі непередбачуваними та такими, що потребують нових стратегічних підходів; об'єктивно оцінювати результати діяльності персоналу та колективу.</p> <p>Доносити професійні знання, власні обґрунтування та висновки до фахівців та широкого загалу, володіти навичками публічних виступів, дискусій, проведення навчальних занять.</p> <p>Оцінювати відповідність правових, організаційних, технічних заходів по забезпеченню техногенної безпеки та безпеки праці вимогам законодавства під час професійної діяльності</p> <p>Приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси.</p>
Б1 Оцінка техногенних ризиків	<p>Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики.</p> <p>Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики, здійснювати відповідні дослідження</p> <p>Здійснювати прогнозування, оцінку ризику під час професійної діяльності та можливості відповідних підрозділів щодо реагування на надзвичайні ситуації та події.</p> <p>Аналізувати та оцінювати стан забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об'єктів, будівель, споруд, інженерних мереж.</p>
Ф2 Моніторинг умов праці	<p>Здійснювати прогнозування, оцінку ризику під час професійної діяльності та можливості відповідних підрозділів щодо реагування на надзвичайні ситуації та події.</p> <p>Визначати показники та характеристики продукції, процесів, послуг щодо їх відповідності вимогам стандартів під час розв'язання практичних та/або наукових задач.</p> <p>Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики, здійснювати відповідні дослідження</p>

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

Вид навчальних занять	Розподіл за формами навчання, години							
	денна			вечірня		заочна		
	Обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	Обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	120	38	82	-	-	-	8	82
практичні	45	19	26	-	-	-	8	67
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	165	57	108	-	-	-	16	149

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	120
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	<p>1. Засоби захисту персоналу в системі забезпечення безпеки на виробництві</p> <p>Значення дисципліни для фахової підготовки. Основні поняття.</p> <p>Характеристика умов праці на вугільних металургійних, збагачувальних підприємствах. Шкідливі чинники у атомній, хімічній галузях</p> <p>Основні принципи захисту працівників від впливу шкідливих чинників.</p> <p>Генерування ідей щодо розробки захисту персоналу</p> <p>Принципи безпеки</p>	10
RH04.1-Ф5 RH05.1-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	<p>2. Основи захисту від небезпек. Оцінка ризику травмування</p> <p>Основні принципи використання засобів захисту</p> <p>Класифікація засобів колективного захисту</p> <p>Класифікація засобів індивідуального захисту</p> <p>Поняття про колективні засоби захисту</p> <p>Поняття про засоби індивідуального захисту</p>	10
RH01.1-Ф5 RH04.1-Ф5 RH05.1-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	<p>3. Професійні захворювання</p> <p>Організація контролю умов праці</p> <p>Стан професійної захворюваності на Україні</p> <p>Види професійних захворювань викликаних різними шкідливими чинниками на виробництві.</p> <p>Вимоги і сучасні можливості щодо вибору засобів колективного захисту</p> <p>Вимоги і щодо вибору засобів колективного захисту</p> <p>Номенклатура показників ефективності засобів захисту</p> <p>Основні способи оцінки ризику захворювань на виробництві</p> <p>Менеджмент професійних ризиків та способи їх зниження</p> <p>Особливості оцінки ризиків професійних захворювань гірників</p> <p>Шляхи зменшення професійних захворювань</p>	10
RH04.2-Ф5 RH05.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	<p>4. Колективні засоби захисту від шкідливих і небезпечних факторів</p> <p>Система інженерного захисту</p> <p>Засоби захисту від шкідливих домішок у повітрі, підвищеного тепла</p> <p>Засоби захисту від шуму і вібрації</p> <p>Засоби захисту від електромагнітних полів. Засоби захисту від механічних факторів</p> <p>Основні принципи розрахунку колективних засобів захисту для нормалізації параметрів мікроклімату і повітря робочої зони</p>	10
RH04.2-Ф5 RH05.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	<p>5. Засоби колективного захисту. Вентиляція</p> <p>Природна вентиляція</p> <p>Штучна вентиляція</p> <p>Комбінована вентиляція</p> <p>Аварійна вентиляція</p>	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Розрахунок систем вентиляції	
	Розрахунок циклонів	
	Розрахунок систем кондиціонування	
RH04.2-Ф5 RH05.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	6. Засоби колективного захисту від ураження електричним струмом Засоби та заходи електробезпеки, що використовуються за нормального режиму роботи електроустановок Використання малих напруг. Контроль і профілактика пошкоджень ізоляції. Ізоляція струмовідних частин. Електричний поділ мереж. Компенсація ємнісних струмів замикання на землю. Вирівнювання потенціалів. Механічне, електричне та електромагнітне блокування. Електрозахисні засоби.	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	7. Засоби колективного захисту від дії шуму та вібрації Вплив шуму та вібрації на людину Характеристики шуму та вібрації Нормування шуму та вібрації на робочих місцях Акустичні розрахунки для різного типу робочих місць Методи і засоби захисту від шуму	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	8. Засоби колективного захисту від статичної електрики Поняття статичної електрики Створення та накопичення статичної електрики на гірничих підприємствах Небезпеки статичної електрики для гірничих підприємства та працівників Шляхи запобігання створенню, накопиченню, розповсюдженню та створення іскор статичної електрики	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	9. Засоби колективного захисту від пилу в гірничих підприємствах Причини появи пилу в гірничих роботах Вплив пилу на організм людини Шляхи пилоподавлення в гірничих виробках Інноваційні підходи до пилоосодження та пилоуловлення Організаційні заходи запобігання негативної дії впливу на працівників, дистанційне керування обладнанням	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	10. Засоби індивідуального захисту працюючих. Поняття комплекту ЗІЗ Вимоги законодавства щодо засобів індивідуального захисту Класифікації ЗІЗ Загальний підхід до вибору та засотування ЗІЗ в гірничих підприємствах Фактори вибору ЗІЗ Рівні захисту комплектів	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	11. Засоби індивідуального захисту працюючих. Захисний одяг Типи захисного одягу. Застосування захисного одягу	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Фактори вибору захисного одягу Ризики, що несе захисний одяг	
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	12. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Класифікація. Ізольовальні ЗІЗОД Класифікація засоби індивідуального захисту органів дихання Параметри середовища, що впливають на вибір Типи ізольованих ЗІЗОД Ізольовані дихальні апарати Ізольовальні саморятівники Киснево-ізольовані протигази Ізольовані протигази на хімічно зв'язаному кисні	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	13. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтрувальні ЗІЗОД Типи фільтрувальних ЗІЗОД, їх основні показники Фільтрувальні протипилові ЗІЗОД Протигазові фільтрувальні ЗІЗОД Скомбіновані фільтрувальні ЗІЗОД Евакуаційні фільтрувальні ЗІЗОД	10
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	14. Засоби індивідуального захисту. Засоби захисту рук Типи та підходи до засобів захисту рук Захисні рукавички: типи, класифікація, підходи до застосування Варіації захисних рукавичок та інновації в захисті рук Дерматологічні засоби захисту рук Засоби та заходи очищення шкіри від речовин	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	15. Засоби індивідуального захисту. Засоби захисту голови та очей Історія виникнення та характеристики засобів захисту голови Конструктивні інноваційні виконання засобів захисту голови Вибір правильного захисного шолому. Маркування та ідентифікація засобів захисту голови Фактори вибору засобів захисту органів зору Типи захисних окулярів та щитків Конструктивні інноваційні виконання засобів захисту органів зору	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	16. Засоби індивідуального захисту. Засоби захисту органів слуху Проблема захворюваності органів слуху у працівників гірничих підприємств Придатність ЗІЗОС до умов застосування Типи ЗІЗОС Рекомендації щодо вибору ЗІЗОС	5
RH01.1-Ф5 RH01.2-Ф5 RH17.1-Ф5 RH17.2-Ф5	17. Засоби індивідуального захисту. Засоби захисту ніг Типи засобів захисту ніг Травмування ніг працівників: причини та наслідки Засоби захисту ніг у вигляді взуття Інновації в засобах захисту ніг Рекомендації до вибору взуття Захисні наколінники, підошви та шипи	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
RH05.1-Ф5	18. Особливості вибору засобів індивідуального захисту	10
RH05.2-Ф5	Вимоги чинного законодавства	
RH17.1-Ф5	Існуючі протиріччя з вибору ЗІЗ	
RH17.2-Ф5	Особливості перевірки захисних властивостей ЗІЗ на виробництві	
	Аналіз методів перевірки ефективності ЗІЗ	
	Рекомендації щодо вибору ЗІЗОД	
	Рекомендації щодо вибору ЗІЗОС	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	45
RH01.1-Ф5	Проведення санітарно-гігієнічного аналізу умов праці на підприємстві	5
RH01.2-Ф5	Методи з оцінки ризику виникнення професійних захворювань	5
RH04.1-Ф5	Проектування систем вентиляції	5
RH04.2-Ф5	Проектування і розрахунок систем освітлення	3
	Проектування і розрахунок засобів захисту від шуму	5
	Розрахунок захисного заземлення та занулення	4
	Розрахунок систем обезпилювання	4
RH05.1-Ф5	Розрахунок терміну захисної дії фільтрів	5
RH05.2-Ф5		
RH17.1-Ф5	Вибір засобів індивідуального захисту від шуму	5
RH17.2-Ф5	Вибір засобів індивідуального захисту голови	5
	РАЗОМ	165

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 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 зараховуються, 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/навичок, комунікації, автономії та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го

кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

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

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах 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		
	індивідуальне завдання	виконання завдань під час 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, 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 екзамену 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 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 компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

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

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
♦ спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить не грубі 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, 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		
♦ спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; ♦ здатність інтегрувати знання та розв'язувати	Відповідь характеризує уміння: – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – оновлювати знання; – інтегрувати знання; – провадити інноваційну діяльність; – провадити наукову діяльність	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими 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	80-84

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; ♦ здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	при реалізації двох вимог	
	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		
♦ зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Зрозумілість відповіді (доповіді). <i>Мова:</i> правильна; чиста; ясна; точна; логічна; виразна; лаконічна. <i>Комунікаційна стратегія:</i> – 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; – використання іноземних мов у професійній діяльності	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність і автономія		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; ♦ відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; ♦ здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії 	Відмінне володіння компетенціями: <ul style="list-style-type: none"> – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибам	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень 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.

Програмне забезпечення: MS Office 365, дистанційна платформа Moodle.

Електронна бібліотека кафедри з навчально-методичного забезпечення дисципліни.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Голінько В.І., Третьякова Л.Д., Чеберячко С.І. Проектування засобів індивідуального захисту працюючих. Навчальний посібник. – Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2017. – 181 с.

2. Голінько В.І., Третякова Л.Д., Чеберячко С.І., Мітюк Л.О., Дерюгін О.В., Наумов М.М. Методологія оцінювання та управління професійними ризиками у виготовленні та використанні засобів індивідуального захисту - Дніпро: Середняк Т.К., 2021. - 224 с.

3. Голінько В.І. Управління безпекою в професійній діяльності. Навчальний посібник. – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2018. – 157 с.

4. Застосування засобів індивідуального захисту органів слуху: Монографія. /В.І. Голінько, В.Є. Колеснік, С.І. Чеберячко, О.О. Яворська – Державний ВНЗ «НГУ», 2017. – 89 с.

5. Чеберячко С.І. Засоби індивідуального захисту для надзвичайних ситуацій: навчальний посібник [Електронний ресурс] / С.І. Чеберячко, М.М. Наумов, Д.І. Радчук; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка» – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – 138 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-R). – систем. вимоги: Pentium-II/300; 64 mb ram; Microsoft Windows XP; 60 mb вільного дискового простору; NET Framework 2.0. – Назва з етикетки диска.

6. Технічний регламент засобів індивідуального захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 р. №771 [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771-2019-%D0%BF#Text>

7. Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечних середовищах: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 № 1055 [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1055-2016-%D0%BF#Text>

8. Голінько В.І. Методичні рекомендації до лабораторної роботи «Протипилові засоби індивідуального захисту органів дихання та їх перевірка» для бакалаврів усіх спеціальностей/ В.І. Голінько, Д.І. Радчук, С.І. Чеберячко Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 21 с.

9. Голінько В.І. Методичні рекомендації до лабораторної роботи «Дослідження та оцінка вмісту пилу і радіоактивних ізотопів в повітрі виробничого приміщення» для бакалаврів усіх спеціальностей/ В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, М.О. Гончар. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 14 с.

10. Методичні рекомендації до лабораторної роботи «Визначення вмісту діоксиду вуглецю у вдихуваному повітрі півмасок респіраторів» за дисципліною «Проектування засобів індивідуального захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Уклад. В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук – Дніпро: ДВНЗ НГУ. 2017. - 14 с.

11. Методичні рекомендації до лабораторної роботи «Визначення стійкості до займання фільтрувальних засобів захисту органів дихання» за дисципліною «Проектування засобів індивідуального захисту» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Уклад. В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук – Дніпро: ДВНЗ НГУ. 2017 - 15 с

Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
- 3 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 4 <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- 5 <http://www.rada.gov.ua> - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
- 6 <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інноваційні заходи та засоби колективного й індивідуального захисту» для
магістрів освітньо-професійної програми «Цивільна безпека»
зі спеціальності 263 Цивільна безпека

Розробники:
Радчук Дмитро Ігорович
Чеберячко Сергій Іванович

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