

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

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Голінько В.І.

« 28 » червня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями»

Галузі знань	26 Цивільна безпека
Спеціально- сті.....	263 Цивільна безпека
Освітній рівень.....	перший (бакалаврський)
Освітні програми	Цивільна безпека
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового конт- ролю	диференційований залік
Термін викладання	7,8 чверть
Мова викладання	українська
Галузі знань	26 Цивільна безпека

Викладачі: доцент Іконніков М.Ю.

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 «Системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями» для бакалаврів спеціальності 263 «Цивільна безпека / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. охорони праці та цивільної безпеки. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 15 с.

Розробник – Іконніков М.Ю. – доцент, 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 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.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	7
6.1 Шкали	8
6.2 Засоби та процедури.....	8
6.3 Критерії.....	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі 263 «Цивільна безпека» першого (бакалаврського) рівня Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» до дисципліни Ф10 «Системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями» віднесено такі результати навчання:

PH11	Визначати хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування
PH12	Визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд для оцінювання відповідності його вимогам цивільного захисту та техногенної безпеки.
PH18	Пояснювати концептуальні основи моніторингу об'єктів захисту та знати автоматичні системи, прилади та пристрої, призначені для спостереження та контролювання стану об'єкта моніторингу, вимірювання його параметрів та збереження інформації щодо його стану.
PH19	Знати типи автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення, загальні технічні характеристики та вимоги до застосування систем управління, зв'язку та оповіщення у надзвичайних ситуаціях.

Мета дисципліни – формування умінь та компетенцій щодо здатності вирішення проблем і завдань по забезпеченню основних принципів системного контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями, набуття практичних вмінь по встановленню правильного вибору інженерних систем спостереження залежно від специфіки небезпечних факторів об'єкту, та відповідності цього вибору вимогам чинних нормативних документів з охорони праці для розроблення рекомендацій щодо забезпечення його безпечної експлуатації.

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
PH11	PH11.1-Ф10	визначати принципи створення державної системи контролю та спостереження запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, основні завдання, склад сил і засобів, порядок виконання завдань і взаємодії структурних підрозділів;
PH12	PH12.1-Ф10	визначати принципи організації державної системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями, запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру;
PH18	PH18.1-Ф10	визначати роль центральних та місцевих органів виконавчої влади, виконавчі органів рад, державних підприємств, установ та організацій та взаємодії з відповідними силами і засобами, які здійснюють нагляд за забезпеченням техногенної та природної безпеки;
PH18	PH18.2-Ф10	визначати порядок організації проведення роботи із запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного походження і реагування у разі їх виникнення з метою захисту населення і довкілля, зменшення матеріальних втрат;

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН19	РН19.1-Ф10	аналізувати відповідність систем контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями вимогам відповідних нормативних документів;
РН 19	РН 19.2- Ф10	класифікувати системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями та визначати їх призначення і галузь застосування для встановлення відповідності вибору системи залежно від специфіки небезпечних факторів об'єкту;
РН 19	РН 19.3- Ф10	здійснювати вибір системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями залежно від специфіки небезпечних факторів об'єкту, та відповідність цього вибору вимогам Кодексу цивільного захисту України для розроблення рекомендацій щодо забезпечення безпечної експлуатації об'єкта;

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Б2 Інформатика, алгоритмізація та програмування	Використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм.
Б3 Інженерна та комп'ютерна графіка	Розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій
Ф1 Вступ до спеціальності	Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних 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	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	80	34	46			6	70
практичні	40	17	23			6	38
лабораторні	-	-	-			-	-
семінари	-	-	-			-	-
РАЗОМ	120	51	69			12	108

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	80
РН11.1-Ф10	1. Система контролю та спостереження (моніторингу) за надзвичайними ситуаціями.	10

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<p>Загальні відомості про систему контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями.</p> <p>Нормативне забезпечення системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями.</p> <p>Державні органи, що забезпечують державну систему контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями .</p>	
РН11.2-Ф10	<p>2. Моніторинг техногенних чинників потенційної небезпеки.</p> <p>Небезпечні продукти та речовини (хімічні, вибухові, займисті, радіаційні, біологічні тощо);</p> <p>Підвищені тиск та температура;</p> <p>Речовини з токсичними продуктами згоряння;</p> <p>Незадовільний стан обладнання, будов і споруд тощо</p>	10
РН18.1-Ф10	<p>3. Моніторинг природних чинників потенційної небезпеки.</p> <p>Кліматичні чинники небезпеки. Метеорологічні умови, рівень сонячної активності, переміщення повітряних мас, коливання атмосферного тиску, розподіл тепла та вологи, бурі, урагани тощо.</p> <p>Ґрунтові чинники. Ерозії, зсуви, обвали, утворення ярів тощо.</p> <p>Геоморфологічні чинники. Землетруси, вулканічна діяльність.</p> <p>Біотичні чинники. Небезпечні представники флори та фауни, віруси, мікроби. Хижі звірі, птахи, отруйні рослини та тварини.</p>	10
РН18.2-Ф10	<p>4. Спрямованість системи моніторингу.</p> <p>Довгострокові систематичні спостереження за станом довкілля.</p> <p>Аналіз екологічного стану довкілля та прогнозування його змін.</p> <p>Інформаційно-аналітична підтримка прийняття рішень у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки.</p> <p>Інформаційне обслуговування органів державної влади, органів місцевого самоврядування, а також забезпечення інформацією про стан довкілля (екологічною інформацією) населення країни і міжнародних організацій.</p>	10
РН19.1-Ф10	<p>5. Напрями здійснення моніторингу</p> <p>Моніторинг ґрунтів на природоохоронних територіях (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів);</p> <p>Моніторинг видів рослинного і тваринного світу, що перебувають під загрозою зникнення, та видів, що перебувають під особливою охороною.</p> <p>Моніторинг вмісту радіонуклідів в атмосферному повітрі, трансграничного перенесення забруднювальних речовин; снігового покриву; ґрунтів різного призначення (вміст залишкової кількості пестицидів та важких металів); радіаційної обстановки (визначення експозиційної дози гамма-випромінювання); повеней, паводків, снігових лавин, селів.</p> <p>Моніторинг якості вод водогосподарських систем міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання; водних</p>	20

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	об'єктів за радіологічними показниками на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення; на транскордонних ділянках водотоків, визначених відповідно до міждержавних угод про співробітництво на транскордонних водних об'єктах. Моніторинг питної води централізованих систем водопостачання; стічних вод міської каналізаційної мережі та очисних споруд; зелених насаджень у містах і селищах міського типу; підтоплення міст і селищ міського типу.	
РН19.2-Ф10	6. Організація і функціонування системи моніторингу Нормативна база створення організаційної інтеграції суб'єктів системи моніторингу. Методологічне забезпечення об'єднання складових частин і компонентів системи моніторингу. Єдина науково-методична база щодо вимірювання параметрів і визначення показників стану довкілля, біоти і джерел антропогенного впливу на них. Впровадження уніфікованих методів аналізу і прогнозування властивостей довкілля, комп'ютеризації процесів діяльності та інформаційної комунікації. Створення і ведення розподілених баз та банків даних і знань, картування і картографування інформації про стан довкілля (екологічної інформації), стандартних технологій з використанням географічних інформаційних систем. Метрологічне забезпечення об'єднання складових частин і компонентів системи моніторингу. Єдина науково-технічна політика щодо стандартизації, метрології та сертифікації обладнання засобів вимірювальної техніки. Єдина нормативно-методична база, що забезпечує достовірність і порівнянність вимірювань і результатів оброблення інформації про стан довкілля (екологічної інформації) в усіх складових частинах системи.	10
РН19.3-Ф10	7. Взаємовідносини суб'єктів системи моніторингу Право володіння, користування і розпорядження інформацією, одержаною під час виконання загальнодержавної і регіональних (місцевих) програм моніторингу надзвичайних ситуацій. Взаємна інформаційна підтримка рішень у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки; координації дій під час планування, організації та проведення спільних заходів з екологічного моніторингу довкілля, виникнення надзвичайних екологічних ситуацій та ліквідації їх наслідків.	10
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	40
СР12-12.1	Визначення радіаційного фону в приміщенні та радіаційного забруднення ґрунту.	10
СР12-12.2	Вивчення методів та приладів оцінки кліматичних умов.	10
СР12- 14.1	Засоби індивідуального захисту (протигази фільтруючі, ізолюючі, засоби захисту шкіри).	10
СР12- 14.2	Складання плану евакуації співробітників при надзвичайній ситуації.	10
	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 конвертаційною 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 8-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 опитування за кожною темою	усні опитування під час лекцій		визначення середньозваженого результату поточних контролів;

практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять та самостійної роботи	комплексна контрольна робота (ККР)	виконання ККР під час диференційованого заліку 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 дескрипторам, 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 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 кожного дескриптора 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 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,	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань;	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	<ul style="list-style-type: none"> - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності 	
	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		
♦ 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	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ донесення до фахівців і нефаків інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <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 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-73
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	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>		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ◆ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ◆ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ◆ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ◆ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</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 	95-100
	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

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	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.

Програмне забезпечення: MS Office 365, дистанційна платформа Moodle.

Електронна бібліотека кафедри з навчально-методичного забезпечення дисципліни.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П., Білий Р. М. Охорона праці в галузі : навч. посіб. – К. : ЦУЛ, 2017. – 322 с.

2. Організація системи забезпечення національної стійкості на регіональному і місцевому рівнях : аналіт. доп. / [Резнікова О. О., Войтовський К. Є. Лепіхов А. В.] ; за заг. ред. О. О. Резнікової. – Київ : НІСД, 2021. – 140 с.

3. Підготовка та організація управління в надзвичайних ситуаціях: / Р.Т. Рагушний, В.Б. Лоїк, О.Д. Синельников, О.В. Лазаренко, М.О. Довгановський Навчальний посібник – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2021.

4. Запорожець О. І., Михайлюк В. О., Халмурадов Б. Д. [та ін.] Цивільний захист : підручник. – К. : ЦУЛ, 2016. – 264 с.

5. Підготовка працівників на підприємствах, в установах та організаціях до дій у надзвичайних ситуаціях за програмою загальної підготовки: навчально-методичний посібник – Кропивницький: НМЦ ЦЗ та БЖД Кіровоградської області, 2018 – 196 с.

Допоміжні

1. Положення про державну систему моніторингу довкілля. (Затверджене Постановою КМ України від 30.03.1998 р. №391 (в редакції від 14.08.2019)).

2. Положення про єдину державну систему цивільного захисту. (Затверджене Постановою КМ України від 09.01.2014 р. №11).

3. Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів. (Затверджене наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 06.11.2003 р. №425).

4. "Про визначення суб'єктів моніторингу, спостереження, лабораторного контролю та прогнозування надзвичайних ситуацій в Дніпропетровській області" розпорядження голови обласної державної адміністрації від 19 травня 2015 року № Р-217/0/3-15

Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 3 <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- 4 <https://www.sop.com.ua> Служба охорони праці.
- 5 <https://ohoronapraci.kiev.ua> Науково-виробничий журнал «Охорона праці».

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Системи контролю та спостереження за надзвичайними ситуаціями»
для бакалаврів освітньо-професійної програми 263 «Цивільна безпека»
зі спеціальності 263 «Цивільна безпека»

Розробник:
Іконніков Максим Юрійович

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