

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

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Голінько В.І.

« 01 » липня 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Теорія ризиків»**

Галузь знань .....	26	Цивільна безпека
Спеціальність .....	263	Цивільна безпека
Освітній рівень.....		бакалавр
Освітня програма .....		Цивільна безпека
Статус .....		вибіркова
Загальний обсяг .....	3,0	кредити ECTS (90 годин)
Форма підсумкового контролю .....		Диференційований залік
Термін викладання .....		15-й семестр
Мова викладання .....		українська

Викладачі: доц. Д.І. Радчук

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

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

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2019

Робоча програма навчальної дисципліни «Теорія ризиків» для бакалаврів спеціальності 263 Цивільна безпека / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. охорони праці та цивільної безпеки. – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 13 с.

Розробник – Радчук Д.І.

- 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.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 263 Цивільна безпека (протокол № 3 від 01.07.2019).

**ЗМІСТ**

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	3
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ .....	3
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ .....	3
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ .....	4
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ .....	4
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....	6
6.1 Шкали .....	6
6.2 Засоби та процедури .....	6
6.3 Критерії.....	7
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....	11
8 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....	121
9 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12
9.1 Базові.....	12
9.2 Допоміжні.....	12
9.3 Інформаційні ресурси.....	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 В2.16 «Теорія ризиків» віднесено такі результати навчання:

ВР2.2	Застосовувати сучасні інформаційні технології при організації та для координації робіт з цивільної безпеки
-------	--

**Мета дисципліни** – формування базових знань та навичок із застосування технічних, програмних, інформаційних і організаційних засобів та заходів з оцінювання ймовірності виникнення ризиків, їх запобігання та ліквідації їх негативних наслідків.

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
ВР2.2	ВР2.2-2.1	Вміти визначати потенційні джерела виникнення ризиків з метою координації робіт з цивільної безпеки
	ВР2.2-2.2	Здійснювати оцінювання ймовірності виникнення ризиків та прогнозувати важкість наслідків дії потенційних ризиків
	ВР2.2-2.3	Вміти застосовувати методи з оцінки та прогнозування ризиків на практиці
	ВР2.2-2.4	Розробляти заходи із запобігання виникненню негативних наслідків потенційних ризиків
	ВР2.2-2.5	Вміти прогнозувати безпечність виконання робіт на устаткованні підприємства використовуючи теорію надійності машин та механізмів
	ВР2.2-2.6	Складати карту ризиків для підприємства та розробляти запобіжні/коригувальні дії

## 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Базовими дисциплінами є: нормативне регулювання цивільної безпеки, безпека життєдіяльності, основи охорони праці, цивільний захист, безпека потенційно небезпечних технологій і виробництв; безпека експлуатації інженерних систем і споруд, пожежна безпека, оцінка техногенних ризиків.

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

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	26	34	24	36	4	56
практичні	30	26	4	12	18	4	26
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
<b>РАЗОМ</b>	<b>90</b>	<b>52</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>82</b>

#### 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>60</b>
	<b>Лекція № 1. Організаційні питання. Вступ</b>	<b>2</b>
BP2.2- 2.1	<b>Лекція № 2. СУТЬ ТА ВИДИ РИЗИКІВ</b> 2.1. Теорія ризиків. 2.2. Поняття та види ризиків. 2.3 Страховий ризик та страховий випадок. 2.4 Світова інформаційна база ризиків. 2.5 Досвід зарубіжних країн у сфері управління професійними ризиками.	<b>8</b>
BP2.2- 2.2	<b>Лекція № 3. МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКІВ ТА ЇХ ПРИЙНЯТНИХ РІВНІВ ДЛЯ ДЕКЛАРУВАННЯ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ</b> 3.1 Методика визначення ризиків Міністерства соціальної політики України № 637 від 04.12.2002 року. 3.2 Об'єкти підвищеної небезпеки	<b>6</b>
BP2.2-2.3	<b>Лекція № 4. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ</b> 4.1 Міжнародний стандарт ДСТУ ISO 31000:2018. 4.2 П'яти крокова система оцінки професійних ризиків. 4.3 Ризик менеджмент – принципи та керування.	<b>8</b>
BP2.2-2.4	<b>Лекція № 5. МЕНЕДЖМЕНТ РИЗИКУ</b> 5.1 Міжнародний стандарт ДСТУ ISO 31010:2013. 5.2 Сфера застосування міжнародного стандарту ДСТУ ISO 31010:2013. 5.3 Принципи оцінки ризику.	<b>10</b>

BP2.2-2.5	<b>Лекція № 6. ТЕОРІЯ НАДІЙНОСТІ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ. НЕБЕЗПЕКИ ТА РИЗИКИ У ТЕХНОСФЕРІ</b>	6
	6.1 Природа і характеристика небезпек у техносфері. 6.2 Моделювання ризику та управління ризиком у техносфері	
BP2.2-2.5	<b>Лекція № 7. ТЕОРІЯ НАДІЙНОСТІ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ. НАДІЙНІСТЬ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ</b>	8
	7.1 Основи теорії розрахунку надійності технічних систем. 7.2 Основні поняття теорії надійності. 7.3 Кількісні характеристики надійності. 7.4 Роль зовнішніх чинників впливу на формування відмов технічних систем. 7.5 Розрахунок надійності технічних систем. 7.6 Методика дослідження надійності технічних систем. 7.7 Оцінка надійності людини як ланки складної технічної системи	
BP2.2-2.5	<b>Лекція № 8. ТЕОРІЯ НАДІЙНОСТІ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ І БЕЗПЕКИ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ</b>	8
	8.1 Інженерні методи дослідження безпеки технічних систем. 8.3 Організація і проведення експертизи технічних систем. 8.3 Заходи, методи і засоби забезпечення надійності і безпеки технічних систем. 8.4 Правові аспекти аналізу ризику і управління промисловою безпекою. 8.5 Технічні системи безпеки.	
BP2.2-2.6	<b>Лекція № 9. КАРТА РИЗИКОВ ПІДПРИЄМСТВА</b>	3
	9.1 Правила розробки та структура карти ризиків підприємства. 9.2 Правило прийняття рішення	
BP2.2-2.6	<b>Лекція № 10. Заключна лекція. Підсумки</b>	1
	<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>30</b>
BP2.2- 2.1	Індивідуальне завдання з оцінки інженерної обстановки	4
BP2.2-2.3 BP2.2-2.4	Оцінка ризиків на підприємстві (ISO 31010) та розробка заходів з їх запобіганню	6
BP2.2-2.5	Оцінка ергономічності робочих місць та їх вплив на стан працівника	4
BP2.2-2.2	Порядок складання планів реагування у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій на підприємствах, установах та організаціях	8
BP2.2-2.6	Складання карти ризиків підприємства	4
BP2.2-2.5	Розробка плану ліквідації аварій на підприємстві	4
	<b>РАЗОМ</b>	<b>90</b>

## 6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення 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 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 завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна залікова робота (КЗР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;  виконання КЗР під час диференційованого заліку за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального 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 студент під час екзамену має право виконувати КЗР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

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

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

Інтегральне значення оцінки виконання КЗР 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 критерія 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 7-го кваліфікаційного рівня за НРК**

**Інтегральна компетентність** – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<b>Знання</b>		
- концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень, які є основою для організації здорового способу життя; - критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	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 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
<b>Уміння</b>		
- розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
<b>Комунікація</b>		
- донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності; - здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. Комунікаційна стратегія: - 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
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.	90-94
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.	
	Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна	85-89

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	
	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
<b><i>Автономність та відповідальність</i></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами</li> <li>♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах</li> <li>♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти</li> <li>♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп</li> <li>♦ здатність продовжувати навчання із значним</li> </ul>	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) управління комплексними проектами, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</li> <li>- здатність до роботи в команді;</li> <li>- контроль власних дій;</li> </ul> </li> <li>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає: <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;</li> <li>- самостійність під час виконання поставлених завдань;</li> <li>- ініціативу в обговоренні проблем;</li> <li>- відповідальність за взаємовідносини;</li> </ul> </li> <li>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання професійно-орієнтованих навичок;</li> <li>- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією;</li> <li>- володіння всіма видами навчальної діяльності;</li> </ul> </li> <li>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</li> </ol>	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
ступенем автономії	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ступінь володіння фундаментальними знаннями;</li> <li>- самостійність оцінних суджень;</li> <li>- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок;</li> <li>- самостійний пошук та аналіз джерел інформації</li> </ul>	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

## 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовується сучасне лабораторне, комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки. Дистанційна платформа Moodle.

## 8 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Методика визначення соціально-економічної ефективності заходів щодо поліпшення умов і охорони праці. – К: ННДІОП, 1999. – 96 с.

2. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт з навчальної дисципліни «Безпека потенційно небезпечних технологій виробництва». - Х.: КУЦЗУ, 2017. - 10 с.

3. «Порядок складання планів реагування у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій на підприємствах, установах та організаціях». Методичні рекомендації до практичної та самостійної роботи для студентів спеціальностей 263 Цивільна безпека, 184 Гірництво / Д.І. Радчук, Д.В. Савельєв. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОПЦБ – Д.: НТУ «ДП», 2020. – 13 с.

4. Індивідуальне завдання з оцінки інженерної обстановки / Гурін О. А., Огеєнко Н. М.. – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 11 с.

5. Індивідуальне завдання щодо ідентифікації потенційно-небезпечних об'єктів / О.А. Гурін, О.С. Гордеєв. – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 15 с.

## 9 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### 9.1 Базові

1. Організація аварійно-рятувальних робіт: Підручник. За загальною редакцією В. П. Садкового / Аветисян В. Г., Сенчихін Ю. М., Кулаков С. В., Куліш Ю.О., Тригуб В. В.
2. Маршалл В. Основные опасности химических производств. Пер. с англ. – М.: Мир, 1989. – 671 с.
3. Безпека життєдіяльності. За ред. В.Г. Цапка. К.: Видавництво "Знання", 2003 - 397с.
4. Безопасное взаимодействие человека с техническими системами / В.Л.Лапин, Ф.Н.Рыжков, В.М.Попов, В.И.Томаков. Курск, 1995. – 238с.
5. Безопасное взаимодействие человека с техническими системами / В.Л.Лапин, Ф.Н.Рыжков, В.М.Попов, В.И.Томаков. Курск, 1995. – 238 с.
6. Перелет Р.А., Сергеев Г.С. Технологический риск и обеспечение безопасности производства. М.: Знание, 1988. – 64 с.
7. Голінько В.І. Основи охорони праці / В.І. Голінько. – Д.: Національний гірничий університет, 2014. - 271 с.
8. Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. - Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.
9. Оценка и анализ рисков: учебник / Т.Г. Гурнович, Е.А. Остапенко, С.А. Молчаненко ; под общ. ред. Т.Г. Гурнович. — М.: КНОРУС, 2019. — 252 с.

### 9.2 Допоміжні

1. Диллон Б., Сингх Ч. Инженерные методы обеспечения надежности систем. М.: Мир, 1984. - 318с.
2. Шахраманьян М. А., Ларионов В.И., Нигметов Г.М. и др. Комплексная оценка риска от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера // Безопасность жизнедеятельности. 2001. №12. С. 8-14.
3. Основи охорони праці: Підручник. / К. Н. Ткачук, В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов та ін. За ред. К. Н. Ткачука. – К.: Основа, 2014 – 456 с.
4. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: Підручник. – Львів: Афіша, 2002. – 320 с.
5. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников А.В. Основи охорони праці: Навч. посібник. – Львів: Афіша, 2000. - 350 с.
6. Конституція України// Відомості Верховної Ради України.-1996.-№ 30.

### 9.3 Інформаційні ресурси

1. <http://www.rada.gov.ua> - офіційний сайт Верховної Ради України.
2. <http://mon.gov.ua/> – офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <http://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2556#section-2> – інформаційна сторінка дисципліни «Засоби протиаварійного захисту» на офіційному сайті дистанційної освіти Державного ВНЗ «НГУ».

Навчальне видання

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Теорія ризиків» для бакалаврів  
спеціальності 263 «Цивільна безпека»**

Розробник: Радчук Дмитро Ігорович

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