



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

Кафедра охорони праці і безпеки життєдіяльності

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
“ _____ ” _____ 2018 р.

03-10-30



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Безпека праці в гірничодобувній галузі

Safety in the mining industry

спеціальність 263 «Цивільна безпека»
specialty 263 «Civil security»

спеціалізація «Охорона праці»
specialization «Labour protection»

Рівне – 2018



Робоча програма «Безпека праці в гірничодобувній галузі» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека». Рівне: НУВГП, 2018. – 17 с.

Розробники: Гнеушев Володимир Олександрович, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності

Протокол від «02» липня 2018 року № 13

Завідувач кафедри _____ (В.Л. Филипчук)

Схвалено науково-методичною комісією спеціальності «Цивільна безпека»

Протокол від «02» липня 2018 року № 4

Голова науково-методичної комісії _____ (В.Л. Филипчук)

© Гнеушев В.О., 2018 рік
© НУВГП, 2018 рік



ВСТУП

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Безпека праці в гірничодобувній галузі» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 263 «Цивільна безпека».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є головні виробничі фактори негативного впливу підприємств гірничодобувної промисловості на здоров'я працівників і населення прилеглих територій, заходи та засоби протидії цим факторам, попередження проявів їх шкідливих впливів, нормативно-правове регулювання діяльності гірничодобувних підприємств з метою мінімізації рівня загроз та ризиків для працівників, населення та довкілля.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Безпека праці в гірничодобувній галузі» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю «Цивільна безпека». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – «Промислова безпека», «Основи пожежної безпеки», «Захист у надзвичайних ситуаціях», «Ергономіка робочих місць» та цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи та виконання поставлених задач.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Гірничо-видобувна галузь є важливою складовою частиною економіки України. Водночас, ця галузь є однією з найбільш травматичних, а умови роботи в ній пов'язані з негативними впливами на працівників численних шкідливих і небезпечних факторів, зокрема – пилу з домішками сполук силіцію, високих і низьких температур, загазованості тощо. Гірники практично постійно перебувають під загрозою обрушення уступів кар'єрів чи склепінь шахт, а при виконанні вибухових робіт піддаються небезпеці потрапити під дію п'яти уражальних факторів вибуху. Усе зазначене показує, що забезпечення безпеки праці в гірничо-видобувній галузі потребує від фахівців з охорони праці специфічних знань та вмінь, і вивчення даної дисципліни спрямоване саме на розв'язання цієї задачі.

Навчальна дисципліна «Безпека праці в гірничодобувній галузі» має на меті ознайомити студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» з умовами праці, травматизмом і професійними захворюваннями в названій галузі, з основними виробничими факторами негативного впливу на здоров'я

Національний університет
та природокористування

працівників і населення прилеглих територій, навчити протидіяти цим факторам, попереджати прояви цих шкідливих впливів.

Ключові слова: безпека праці, вибухові роботи, виробнича травма, гірничодобувна промисловість, кар'єр, професійне захворювання, шахта.

Abstract

Mining is an important part of Ukraine's economy. At the same time, this branch is one of the most traumatic, and the conditions of work in it are associated with negative influences on workers of numerous harmful and dangerous factors, in particular - dust with impurities of compounds of silicon, high and low temperatures, gas pollution, etc. Miners are practically constantly threatened with collapse of the steps of quarries or vaults of mines, and when performing blasting operations, they are in danger of being hit by five horrible explosion factors. All of the above shows that the safety of work in the mining industry requires specialists in the protection of labor specific knowledge and skills, and the study of this discipline is aimed at solving this problem. The academic discipline "Mining safety" aims at to familiarize students of specialty 263 "Civil safety" with working conditions, injuries and occupational diseases in the named industry, with the main factors of negative influence on the health of workers and the population of the adjoining territory and teach them to counteract these factors, to prevent the manifestations of these harmful influences.

Keywords: blasting, labor safety, mine, mining industry, occupational disease, quarry.



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань <u>26 «Цивільна безпека»</u> Спеціальність <u>263 «Цивільна безпека»</u>	Обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціалізація «Охорона праці»	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		5-й	6-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – не передбачено		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		9-й	11-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 год.; самостійної роботи студента – 6 год.		Лекції	
	Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	26 год.	2 год.
		Практичні, семінарські	
		26 год.	14 год.
		Самостійна робота:	
		98 год.	134 год.
		Вид контролю:	
	екзамен	екзамен	

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):

- для денної форми навчання – 35 % до 65 %;
- для заочної форми навчання – 11 % до 89 %.

2. Мета і завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування в студентів знань щодо оцінки безпечного функціонування об'єктів гірничодобувного комплексу і методик розробки організаційних та інженерно-технічних заходів захисту

працівників та населення, виробничого устаткування, мереж, будинків, споруд і територій.

Завдання вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, вмінь і навичок аналізу ідентифікації та дії небезпечних виробничих чинників впливу гірничого виробництва на працівників та розробки організаційних та інженерно-технічних заходів захисту персоналу, населення, устаткування, мереж, будинків, споруд та територій.

Освоївши навчальну дисципліну студенти повинні

знати:

- головні фактори негативного впливу гірничого виробництва на персонал гірничодобувних підприємств, на виробничі споруди, навколишнє природне середовище та на населення селитебної зони;
- засоби захисту лінійного персоналу підприємства та населення селитебної зони від впливів можливих виробничих факторів;
- порядок складання плану ліквідації аварії на підприємстві гірничодобувного профілю.

вміти:

- ідентифікувати небезпеки виробничих процесів, передбачати та визначати зони підвищеного техногенного ризику і забруднення на підприємствах гірничодобувної галузі;
- здійснювати моніторинг джерел надзвичайних ситуацій на гірничодобувному підприємстві, аналізувати його результати, розроблювати науково-обґрунтовані рекомендації щодо проведення заходів із запобігання та ліквідування надзвичайних ситуацій;
- проводити обстеження технічного стану, стану забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об'єктів, будівель, споруд, інженерних мереж та їх паспортизацію на гірничих підприємствах;
- розробляти організаційні та інженерно-технічні заходи щодо попередження техногенних аварій на підприємствах гірничодобувної промисловості;
- розробляти плани ліквідації аварій;
- розробляти паспорт підприємства гірничодобувної галузі як потенційно небезпечного об'єкта.



3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Гірничодобувна галузь як джерело техногенних небезпек. Підвищення рівня безпеки праці в кар'єрах.

Тема 1. Підприємства гірничодобувної галузі як потенційно небезпечні об'єкти

Види гірничих підприємств, особливості їх діяльності в контексті Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». Характерні техногенні небезпеки кожного виду гірничих підприємств та їх загрози для персоналу підприємств, населення, устаткування, споруд, будівель, прилеглих територій.

Тема 2. Загальні вимоги охорони праці працівників гірничодобувних підприємств

Законодавство України про загальні вимоги охорони праці працівників гірничодобувних підприємств. Обов'язки роботодавця і працівників щодо організації забезпечення і додержання вимог з охорони праці на гірничодобувних підприємствах. Нормативно-правові акти, що регламентують вибір, технічний стан і використання засобів праці на гірничих підприємствах.

Тема 3. Контроль умов праці на гірничодобувних підприємствах

Організація загального систематичного контролю стану атмосфери, мікроклімату робочої зони, рівнями шуму, вібрації, освітлення, запиленості, загазованості та іншими небезпечними факторами відповідно до вимог нормативно-правових актів. Контроль стану захисного обладнання.

Тема 4. Захист від вибуху, пожежі, небезпечної для здоров'я атмосфери на гірничодобувних підприємствах

Виявлення наявності і концентрації шкідливих для здоров'я і вибухонебезпечних речовин у робочому середовищі відповідно до вимог нормативно-правових актів. Захист від вибуху, від небезпечної для здоров'я атмосфери, від пожежі.

Тема 5. Організація роботи працівників гірничодобувної галузі в контексті виробничої безпеки

Організація пересування гірників на робочі місця. Вимоги до шляхів

пересування, їх розмірів, кількості, оснащення. Аварійно-рятувальні шляхи та аварійні виходи. Аварійно-рятувальні засоби (АРЗ), тренування з їх використання, зберігання АРЗ. Облаштування робочих зон. Облаштування небезпечних зон.

Тема 6. Загальні вимоги безпеки та особливості охорони праці на підприємствах з відкритим способом видобування.

Нормативно-правові акти з правил охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом. Перелік документів, що дають право гірничому підприємству вести діяльність, виконувати роботи підвищеної небезпеки. Умови обов'язковості складання плану ліквідації аварії. Інструкція зі складання планів ліквідації аварій для кар'єрів (розрізів).

Тема 7. Вимоги безпеки під час ведення гірничих робіт на підприємствах з відкритим способом видобування.

Вимоги до висоти уступів та порядку їх відпрацювання. Зв'язок висоти вибою з технікою і технологією відпрацювання, а також з міцністю порід, що розробляються. Безпечні кути укосів робочих уступів. Спостереження за станом бортів кар'єру та укосів відвалів. Вимоги безпеки до обладнання та механізмів для ведення гірничих робіт. Безпека екскаваторних робіт.

Тема 8. Особливості охорони праці при веденні вибухових робіт на підприємствах з відкритим способом видобування.

Загальна характеристика вибухових матеріалів (ВМ) та засобів ініціювання вибуху. Нормативно-правові акти, що регламентують безпеку зберігання, перевезення та використання ВМ. Вимоги безпеки при різних способах підривання.

Тема 9. Визначення безпечних відстаней при вибухових роботах і зберіганні ВМ

Визначення безпечних відстаней за умовами розльоту шматків породи (корисної копалини), дії ударно-повітряної хвилі, сейсмічності, детонації та за дією отруйних газів вибуху.

Змістовий модуль 2. Гірничодобувна галузь як джерело техногенних небезпек. Підвищення рівня безпеки праці в шахтах, в нафтогазовій і торфовій галузях



Тема 10. Безпека праці при веденні підземних видобувних робіт.

Загальні вимоги безпеки.

Принципова будова шахти. Нормативно-правове забезпечення безпеки у вугільних шахтах. Головні шкідливі та небезпечні фактори у вугільних шахтах. Вугільний пил. Вентиляція шахти.

Тема 11. Безпека праці при веденні підземних видобувних робіт. Аварії на шахтах, їх ліквідація.

Поняття про гірничий удар. Атмосфера шахт. Засоби індивідуального захисту шахтарів. Гірничорятувальна служба. План ліквідації аварії на шахті.

Тема 12. Правила безпеки в нафтогазодобувній промисловості України

Нормативно-правове забезпечення безпеки в нафтогазодобувній промисловості України. Головні шкідливі та небезпечні фактори на нафтових, газових, газоконденсатних родовищах і підземних сховищах газу. Запобігання газонафтоводопроявам і відкритому фонтануванню свердловин. Додаткові заходи безпеки при розробці газових та нафтових родовищ, що містять сірководень. Засоби індивідуального захисту на цих підприємствах.

Тема 13. Безпека праці на підприємствах з видобування і переробки торфу.

Правила безпеки праці на підприємствах торфової промисловості. Головні шкідливі та небезпечні фактори на підприємствах торфової галузі. Торфовий пил. Пожежо-вибухонебезпека торфобрикетних заводів. Технологічні та технічні засоби попередження вибухів і пожеж на ТБЗ. Самонагрівання і самозаймання торфу. Торфові пожежі і методи боротьби з ними. ПЛА для торфопідприємств.



4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	усьог	денна форма					заочна форма					
		у тому числі					усь ого	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Гірничодобувна галузь як джерело техногенних небезпек.												
Тема 1. Підприємства гірничодобувної галузі як потенційно небезпечні об'єкти	11	2	2	-	-	7	11	2	-	-	-	9
Тема 2. Загальні вимоги охорони праці працівників гірничодобувних підприємств	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
Тема 3. Контроль умов праці на гірничодобувних підприємствах	12	2	2	-	-	8	12	-	1	-	-	11
Тема 4. Захист від вибуху, пожежі, небезпечної для здоров'я атмосфери на гірничих підприємствах	11	2	2	-	-	7	11	-	1	-	-	10
Тема 5. Організація роботи працівників гірничодо-бувної галузі в контексті виробничої безпеки	11	2	2	-	-	7	11	-	-	-	-	11
Тема 6. Загальні вимоги безпеки та особливості охорони праці на підприємствах з відкритим способом видобування	10	2	2	-	-	6	10	-	-	-	-	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 7. Вимоги безпеки під час ведення гірничих робіт на підприємствах з відкритим способом видобування	12	2	2	-	-	8	12	-	2	-	-	10
Тема 8. Особливості охорони праці при веденні вибухових робіт на підприємствах з відкритим способом видобування	12	2	2	-	-	8	12	-	2	-	-	10
Тема 9. Визначення безпечних відстаней при вибухових роботах і зберіганні ВМ	11	2	2	-	-	7	11	-	4	-	-	7
Разом за змістовим модулем 1	102	18	18	-	-	66	102	2	10	-	-	90
Змістовий модуль 2. Підвищення рівня безпеки праці в шахтах, в нафтогазовій і торфовій галузях												
Тема 10. Безпека праці при веденні підземних видобувних робіт. Загальні вимоги безпеки.	12	2	2	-	-	8	12					12
Тема 11. Безпека праці при веденні підземних видобувних робіт. Аварії на шахтах, їх ліквідація.	12	2	2	-	-	8	12		1			11
Тема 12. Правила безпеки в нафтогазодобувній промисловості України	12	2	2	-	-	8	12		1			11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 13. Безпека праці на підприємствах з видобування і переробки торфу.	12	2	2	-	-	8	12		2			10
Разом за змістовим модулем 2	48	8	8	-	-	32	48		4	-	-	44
Усього годин	150	26	26			98	150	2	14			134

5. Теми семінарських занять (не передбачені)

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1.	Оцінка потенційної небезпечності гірничих підприємств різного профілю.	2	-
2.	Розгляд нормативно-правових актів, що регламентують вибір, технічний стан і використання засобів праці на гірничих підприємствах (НПАОП 10.0-5.11-04, НПАОП 10.0-5.13-04, НПАОП 10.0-5.16-04, НПАОП 10.0-5.17-04, НПАОП 10.0-5.12-04, НПАОП 10.0-5.15-04).	2	-
3.	Небезпечні фактори породних відвалів. Попередження самоzapалювання породних відвалів та їх гасіння (за НПАОП 10.0-5.21-04)	2	1
4.	Розрахунок механічної захисної зони породних відвалів (за НПАОП 10.0-5.09-04).	2	1
5.	Визначення періодичності осланцювання гірничої виробки. Розрахунок витрат інертного пилу. Встановлення сланцевих заслонів (за НПАОП 10.0-5.09-04).	2	-

1	водного господарства	2	3	4
6.	Планування, проведення і документальне оформлення заходів безпеки в кар'єрі при виконанні екскаваторних робіт.	2	2	-
7.	Забезпечення безпеки персоналу і населення при підготовці та проведенні підризних робіт у кар'єрі: виставлення постів охорони, подання команд і сигналів, облаштування укриття, вхід в кар'єр після вибухів (за НПАОП 0.00-1.66-13)	2	2	2
8.	Планування, проведення і документальне оформлення заходів безпеки при зберіганні вибухових речовин і матеріалів за НПАОП 0.00-7.08.07	2	2	2
9.	Розрахунок безпечних відстаней за розкиданням кусків породи та за дією детонації (НПАОП 0.00-1.66-13)	2	2	2
10.	Розрахунок безпечної відстані за сейсмічністю та дією ударно-повітряної хвилі (за НПАОП 0.00-1.67-13)	2	2	2
11.	Вентиляція кар'єру. Розрахунок безпечної відстані за дією отруйних газів вибуху (НПАОП 0.00-1.66-13)	2	2	1
12.	Вентиляція і водовідлив шахт. Визначення відповідності кількості і продуктивності вентиляторів та насосів вимогам НПАОП 10.0-1.01-10	2	2	1
13.	Безпека при гасінні торфових пожеж. Визначення параметрів торфової пожежі, сил і засобів для її ліквідації	2	2	2
Разом			26	14

7. Теми лабораторних занять (не передбачені)

8. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:
Підготовка до аудиторних занять – 21 год.



8.1 Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вплив висоти і кутів укосів робочих бортів кар'єру на безпеку робіт в кар'єрі	4
2.	Вимоги безпеки при очисному вийманні гідромоніторами	4
3.	Вимоги безпеки під час видобування штучного каменю	4
4.	Вимоги безпеки у відвальному господарстві	4
5.	Вимоги безпеки при вивезенні корисної копалини з кар'єру автомобільним транспортом	4
6.	Вимоги безпеки при транспортуванні корисної копалини з кар'єру конвеєрним транспортом	4
7.	Вимоги безпеки в електротехнічному господарстві кар'єру	5
8.	Зв'язок, сигналізація та заземлення на гірничодобувному підприємстві	4
	Разом:	33

9. Індивідуальне навчально-дослідне завдання (не передбачено)

10. Методи навчання

Під час читання лекційного курсу застосовується мультимедійне обладнання і презентації (для всіх тем курсу), дискусійне обговорення проблемних питань, аналіз конкретних ситуацій (переважно, в плані постановки проблеми).

На практичних заняттях на основі діючих нормативно-правових документів вирішуються ситуаційні завдання, , при потребі також використовується матеріальна база кафедри.

11. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів проводиться у тестовій формі через Навчально-науковий центр незалежного оцінювання (ННЦНО). Контрольні завдання за змістовим модулем (два модулі по 10 балів (максимум) за кожний), включають тестові запитання та ситуаційні задачі.

В процесі проведення практичних занять знання і вміння студентів оцінюються викладачем наступним чином:

- з лекційного матеріалу – шляхом проведення усного опитування чи тестування;

- з практичних завдань – шляхом оцінки активності роботи студента і перевірки виконаних завдань:

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Підсумковий контроль відбувається на екзамені в тестовій формі за результатом оцінки відповідей ННЦ незалежного оцінювання

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування ННЦНО, практичні заняття та самостійна робота													Підсумковий тест (іспит)	Сума
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2							40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13		
4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5		

T1, T2 ... T13 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
90-100	відмінно
82-89	добре
74-81	
64-73	
60-63	задовільно
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



13. Методичне забезпечення

1. 03-09-53. Методичні вказівки до виконання практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Безпека праці в гірничодобувній галузі» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 263 «Цивільна безпека» (спеціалізація «Охорона праці») денної та заочної форм навчання / В.О. Гнеушев. – Рівне: НУВГП, 2018. – 16 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/view/subjects/263/2018.html>

14. Рекомендована література

Базова

1. Москальова В.М., Филипчук В.Л., Кусковець С.Л., Турченко В.О. Охорона праці в питаннях та відповідях.- Рівне: Редакц.-видавн. центр НУВГП, 2011. – 452 с.

2. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві: навч. посіб. / В.Л. Филипчук, К.Н. Ткачук, М.В. Сурговський [та ін.]; за ред. В.Л. Филипчука. – Рівне : НУВГП, 2013. – 278 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1874/> (дата звернення: 31.05.2018)

3. Шаталов О.С., Кусковець С.Л. Потенційно небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація. Практикум: навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2012. – 204 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2323/> (дата звернення: 31.05.2018)

4. НПАОП 14.3-7.02-06. Загальні вимоги охорони праці працівників гірничодобувних підприємств. URL: http://sop.zp.ua/norm_praop_14_3-7_02-06_01_ua.php (дата звернення: 29.05.2018)

5. НПАОП 0.00-1.24-10. Правила охорони праці під час розробки корисних копалин відкритим способом. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0356-10> (дата звернення: 29.05.2018)

6. НПАОП 10.0-1.01-10. Правила безпеки у вугільних шахтах. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z0398-10> (дата звернення: 29.05.2018)

7. НПАОП 11.1-1.01-08. Правила безпеки у нафтогазодобувній промисловості України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0497-08> (дата звернення: 31.05.2018)

8. НПАОП 0.00-1.66-13. Правила безпеки під час поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1127-13> (дата звернення: 31.05.2018)

9. НПАОП 10.3-1.01-87. Правила безпеки на підприємствах торфової промисловості. URL: http://sop.zp.ua/norm_praop_10_3-1_01-87_02_ua.php (дата звернення: 31.05.2018)

10. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2245-14> (дата звернення: 01.06.2018)

11. Кабінет Міністрів України. Постанова від 11.07.2002 р. № 956 № «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/956-2002-%D0%BF> (дата звернення: 01.06.2018)

Додаткова

1. Зеркалов Д.В. Охорона праці в галузі: Загальні вимоги. Навчальний посібник. – К.: «Основа». 2011. – 551 с. URL: <https://www.zerkalov.org/files/opgkniga.pdf> (дата звернення: 31.05.2018)

2. Про схвалення розроблених Державною службою з питань праці планів імплементації деяких актів законодавства ЄС. Розпорядження КМУ від 17.07.15 р. №745-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/248357369> (дата звернення: 31.05.2018)

3. COUNCIL DIRECTIVE 92/104/EEC of 3 December 1992 on the minimum requirements for improving the safety and health protection of workers in surface and underground mineral-extracting industries (twelfth individual Directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31992L0104> (дата звернення: 31.05.2018)

4. НПАОП 10.0-5.21-04. Інструкція із запобігання самозапалюванню, гасіння та розбирання породних відвалів. URL: http://pdf.sop.zp.ua/npaop_10_0-5_21-04.pdf (дата звернення: 04.06.2018)

5. НПАОП 10.0-5.45-13 Інструкція із попередження та локалізації вибухів вугільного пилу. URL: https://dnaop.com/html/32393/doc-%D0%9D%D0%9F%D0%90%D0%9E%D0%9F_10.0-5.45-13.php (дата звернення: 05.06.2018)

15. Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека НУВГП – м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75, URL: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

2. Обласна наукова бібліотека – м. Рівне, майдан Короленка, 6, URL: <http://libr.rv.ua>

3. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/123>

4. Верховна Рада України. URL: <http://www.portal.rada.gov.ua>

5. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>

6. Міністерство праці та соціальної політики України. URL: <https://www.msp.gov.ua/>

7. Управління Держпраці у Рівненській області. URL: <http://rv.dsp.gov.ua/>

8. Журнал „Промислова безпека”. URL: <http://prombezpeka.com/>

9. Журнал «Охорона праці». URL: <http://ohoronapraci.kiev.ua/>

10. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. URL: <http://www.dsns.gov.ua/>