

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра механічної та електричної інженерії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БЕЗПЕКА ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ В АГРОІНЖЕНЕРІЇ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

Розробник:
Володимир Дудник,
доцент, кандидат технічних наук,
доцент кафедри механічної та електричної інженерії

**Полтава
2022 р.**

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Безпека виробничих процесів в агроінженерії
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Обов'язкова
Назва структурного підрозділу	Кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробників, які залучені до виконання	<i>Викладачі:</i> Дудник Володимир, к.т.н., доцент <i>Контакти:</i> ауд. 345А (навчальний корпус №3) <i>E-mail:</i> volodymyr.dudnyk@pdaa.edu.ua <i>Телефон/факс:</i> (0532) 56-96-87 <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/dudnyk-volodymyr-vasylovych
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність Освітня програма	208 Агроінженерія Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню: «Експлуатація машин і обладнання», «Ремонт машин та обладнання», «Технічний сервіс в АПК», «Основи охорони праці», що є складовими фахового вступного випробування.

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: полягає у формуванні знань, умінь, компетенції для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління безпекою виробничих процесів на об'єктах агропромислового комплексу, формування у здобувачів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Основні завдання навчальної дисципліни: набуття здобувачами знань, умінь і компетенцій ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог безпеки виробничих процесів та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

Компетентності:

загальні:

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК5. Здатність працювати в команді.

спеціальні:

ФК14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.

ФК15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.

Програмні результати навчання

ПРН3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.

ПРН20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.

ПРН21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.

Програма та структура навчальної дисципліни:

Тема 1. Основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі.

Законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі. Показник нормативно-правових актів з питань охорони праці. Галузеві програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища. Положення про організацію системи управління охороною праці в галузі.

Тема 2. Система управління охороною праці в галузі.

Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Забезпечення функціонування та побудова СУОП в організації. Положення про СУОП, структура та зміст його розділів.

Елементи системи управління охороною праці, міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007. Політика в галузі охорони праці. Планування. Впровадження і функціонування СУОП. Перевірки і коригувальні дії. Аналіз з боку керівництва.

Примірний розподіл функціональних обов'язків з охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців підприємства галузі. Пріоритет функцій забезпечення безпеки. Ефективність функціональної структури СУОП.

Планування заходів з охорони праці. Види планування та контролю стану охорони праці. Виявлення, оцінка та зменшення ризиків небезпечних подій. Облік і аналіз показників охорони праці. Плани локалізації і ліквідації аварійних ситуацій й аварій. Мета та основні параметри планів. Аналітична та оперативна частини Плану.

Галузеві системи управління охороною праці. Мета та принципи функціонування. Організаційна та функціональна структури СУОПГ.

Регіональні системи управління охороною праці, мета, принципи та основні функції.

Тема 3. Травматизм та професійні захворювання в галузі. Розслідування нещасних випадків.

Загальні положення та визначення. Мета та завдання розслідування нещасних випадків. Обов'язки роботодавця щодо розслідування нещасних випадків. Обставини, за яких проводиться розслідування.

Встановлення зв'язку нещасного випадку з виробництвом.

Розслідування та облік нещасних випадків, хронічних професійних захворювань і отруєнь на виробництві. Розслідування нещасних випадків. Спеціальне розслідування нещасних випадків. Розслідування професійних захворювань. Організація розслідування, склад комісій з розслідування, основні документи.

Розслідування та облік аварій. Розслідування інцидентів та невідповідностей.

Дослідження та профілактика виробничого травматизму. Звітність та інформація про нещасні випадки, аналіз їх причин. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Методи дослідження виробничого травматизму.

Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики травматизму та професійної захворюваності в галузі.

Тема 4. Спеціальні розділи охорони праці в галузі професійної діяльності.

Вимоги безпеки до розміщення обладнання та утримання робочих місць. Забезпечення безпеки контрольно-вимірювальних приладів, автоматизованих систем управління, сигналізації та зв'язку. Вимоги до санітарного контролю за станом повітря робочої зони.

Особливості заходів електробезпеки на підприємствах галузі.

Вимоги безпеки до виробничих і допоміжних приміщень. Утримання території підприємств галузі.

Особливості охорони праці при ремонтних та вантажно-розвантажувальних роботах. Вимоги безпеки праці під час експлуатації систем опалення, вентиляції і кондиціонування повітря. Вимоги до працівників певних категорій і порядок допуску їх до роботи. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі.

Шкідливі речовини, біологічні чинники, виробничий пил. Вібрація, шум, інфразвук та ультразвук. Виробничі випромінювання. Мікроклімат робочої зони. Важкість праці, динамічні і статичні навантаження.

Напруженість праці. Увага, напруженість аналізаторських функцій, емоційна та інтелектуальна напруженість, монотонність праці. Втома та її вплив на безпеку праці. Кімната відпочинку та реабілітації.

Тема 5. Інноваційні технології та наукові дослідження актуальних проблем

організації охорони праці на підприємствах галузі.

Вимоги безпеки до лабораторних приміщень та обладнання для наукових досліджень.

Організація наукових досліджень та основні наукові проблеми в галузі охорони праці. Наукова база охорони праці. Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці, галузеві науково-дослідні інститути з питань охорони праці, відділи та лабораторії з питань охорони праці галузевих науково-дослідних інститутів.

Аналіз професійного та виробничого ризиків. Аналіз, прогнозування, профілактика травматизму та професійної захворюваності. Мета і методи аналізу. Автоматизовані системи управління охороною праці, обліку, аналізу та дослідження травматизму.

Тема 6. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.

Правила пожежної безпеки в Україні. Класи виробничих та складських приміщень по вибуховій та пожежній небезпеці. Вогнестійкість будівельних конструкцій і матеріалів.

Протипожежні перешкоди. Забезпечення безпечної евакуації персоналу. Пожежна безпека технологічного устаткування, електрообладнання, систем опалення, вентиляції. Обов'язки підприємств, установ та організацій по забезпеченню пожежної безпеки. Пожежна сигналізація і зв'язок. Засоби гасіння пожеж. Протипожежне водопостачання. Первинні засоби пожежогасіння. Автоматичні засоби пожежогасіння на об'єктах галузі.

Тема 7. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці в галузі.

Основні принципи державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності. Держгірпромнагляд. Перелік питань для здійснення планових заходів державного нагляду у сфері промислової безпеки та охорони праці.

Проведення державного нагляду за охороною праці. Види та основні параметри проведення наглядових заходів. Відповідальність за порушення законодавства України про охорону праці.

Тема 8. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації.

Надзвичайні ситуації та причини їх виникнення. Характеристика потенційно небезпечних об'єктів на території України. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Мережа спостереження і контролю уражаючих чинників техногенних НС. Методичні положення ідентифікації та паспортизації ОГ щодо визначення потенційної небезпеки. Основні етапи прогнозування наслідків НС на ОГ.

Зонування територій за ступенем небезпеки.

Тема 9. Планування заходів з питань цивільного захисту.

Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів надзвичайних ситуацій.

Методика розроблення планів з попередження надзвичайних ситуацій. Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру.

Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на потенційно небезпечні об'єкти та пом'якшення їхніх наслідків. Вимоги до складання та змісту аналітичної і оперативної частини плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій.

Тема 10. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.

Забезпечення техногенної безпеки на ОГ як складової частини ЦЗ. Суть стійкості роботи ОГ. Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості роботи ОГ в НС. Методика оцінки стійкості роботи ОГ до дії різних вражаючих чинників.

Шляхи і способи підвищення стійкості роботи ОГ. Захисні споруди. Резервування матеріальних та фінансових ресурсів на заходи з цивільного захисту.

Тема 11. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.

Забезпечення діяльності об'єктів господарювання, у власності якого перебуває об'єкт підвищеної небезпеки. Критерії ідентифікації об'єктів господарювання, що підлягають декларуванню безпеки. Визначення об'єктів підвищеної небезпеки 1 або 2 класу за масою небезпечних речовин та за відстанню. Порядок декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. Методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. Ліцензування діяльності об'єкту підвищеної небезпеки. Страхування відповідальності за завдану шкоду внаслідок експлуатації небезпечного об'єкту. Порядок створення і використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації

надзвичайних ситуацій. Організація роботи щодо проведення нагляду та здійснення контролю за обстановкою на об'єктах підвищеної небезпеки, що входять до складу галузі, включаючи прилеглу до них територію.

Тема 12. Екологічна складова безпеки навколишнього середовища.

Поняття «охорона навколишнього середовища». Основні об'єкти та принципи охорони навколишнього середовища. Організація контролю за станом навколишнього середовища. Правові заходи забезпечення екологічної безпеки в галузі. Відповідальність за правопорушення в галузі екологічної безпеки. Біосфера сьогодні: масштаб антропогенного впливу. Атмосферний пил та забруднення. Екологічне прогнозування. Моніторинг навколишнього середовища. Джерела забруднення і основні види забруднення атмосфери. Охорона атмосферного повітря.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма 208AI мд 2022					заочна форма 208AI мз 2022[1](л.н.)				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р		л	п	лаб	с.р
Тема 1. Основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі.	10		2		8	10		2		8
Тема 2. Система управління охороною праці в галузі.	10	2	2		6	10	2			8
Тема 3. Травматизм та професійні захворювання в галузі. Розслідування нещасних випадків.	10	2	2		6	10	2			8
Тема 4. Спеціальні розділи охорони праці в галузі професійної діяльності.	14	2		8	4	14				14
Тема 5. Інноваційні технології та наукові дослідження актуальних проблем організації охорони праці на підприємствах галузі.	10	2			8	10				10
Тема 6. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.	10		2		8	10				10
Тема 7. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці в галузі.	10		2		8	10				10
Тема 8. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації.	10	2		4	4	10		2		8
Тема 9. Планування заходів з питань цивільного захисту.	10	2			8	10	2			8
Тема 10. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.	8	2			6	8				8
Тема 11. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.	8		2		6	8				8
Тема 12. Екологічна складова безпеки навколишнього середовища.	10	2			8	10	2			8
Індивідуальні завдання (контрольна робота для заочної форми навчання)						40				40
Усього годин	120	16	12	12	80	120	8	4	-	108

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання*

Програмні результати навчання	Форми контролю 208AI мд 2022					Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Екзамен	
ПРН3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.	8	-	12	3	7	30
ПРН20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.	-	-	3	3	7	13
ПРН21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.	10	18	21	2	6	57
Разом	18	18	36	8	20	100

Програмні результати навчання	Форми контролю 208АІ мз 2022[1](Л.Н.)				Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Захист контрольної роботи	Екзамен	
ПРН3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.	10	12	8	7	37
ПРН20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.	-	3	2	7	12
ПРН21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.	10	21	14	6	51
Разом	20	36	24	20	100

* – для максимальної кількості балів

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти 208АІ мд 2022				
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Підсумкова контрольна робота	Разом
Тема 1. Основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі.	2		3		5
Тема 2. Система управління охороною праці в галузі.	2		3		5
Тема 3. Травматизм та професійні захворювання в галузі. Розслідування нещасних випадків.	2		3		5
Тема 4. Спеціальні розділи охорони праці в галузі професійної діяльності.		12	3		15
Тема 5. Інноваційні технології та наукові дослідження актуальних проблем організації охорони праці на підприємствах галузі.	2		3		5
Тема 6. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.	2		3		5
Тема 7. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці в галузі.	2		3		5
Тема 8. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації.		6	3		9
Тема 9. Планування заходів з питань цивільного захисту.	2		3		5
Тема 10. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.	2		3		5
Тема 11. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.	2		3		5
Тема 12. Екологічна складова безпеки навколишнього середовища.			3	8	11
Екзамен					20
Разом	18	18	36	8	100

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти 208АІ мз 2022[1](Л.Н.)			
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Захист контрольної роботи	Разом
Тема 1. Основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі.	10	3	2	15
Тема 2. Система управління охороною праці в галузі.		3	2	5
Тема 3. Травматизм та професійні захворювання в галузі. Розслідування нещасних випадків.		3	2	5
Тема 4. Спеціальні розділи охорони праці в галузі професійної діяльності.		3	2	5
Тема 5. Інноваційні технології та наукові дослідження актуальних проблем організації охорони праці на підприємствах галузі.		3	2	5
Тема 6. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.		3	2	5
Тема 7. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці в галузі.		3	2	5
Тема 8. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації.	10	3	2	15
Тема 9. Планування заходів з питань цивільного захисту.		3	2	5
Тема 10. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.		3	2	5
Тема 11. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.		3	2	5
Тема 12. Екологічна складова безпеки навколишнього середовища.		3	2	5
Екзамен				20
Разом	20	36	24	100

		законодавства.
	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
для 2-го теоретичного питання	10	теоретичне питання розкрито повністю, що дає можливість застосовувати набуті, а саме: знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності, розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК, розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.
	8	теоретичне питання розкрито, наявні неточності, що дає можливість застосовувати набуті, а саме: знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності, розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК, розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.
	6	теоретичне питання розкрито не в повному обсязі, що дає можливість застосовувати набуті, а саме: знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності, розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК, розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.
	4	теоретичне питання розкрито частково, існують помилки, що дає можливість застосовувати набуті, а саме: знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності, розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК, розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.
	2	теоретичне питання розкрито частково, наявні суттєві помилки, що ускладнює можливість застосовувати набуті, а саме: знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності, розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК, розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.
	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

* – екзамен складається з 2 теоретичних питань. Максимальна кількість балів за екзамен – 20.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4.

Вид підсумкового контролю – екзамен.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichnadobrochesnist>.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча навчальна програма (Силабус), презентації, відеоролики.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Гандзюк М. П., Желібо Є. П., Халімовський М. О. Основи охорони праці: навчальний посібник. Київ: Каравела, 2003. 408 с.
2. Жидецький В. П. Основи охорони праці: підруч. Львів : Українська академія друкарства, 2006. 335 с.
3. Москальова В. М. Основи охорони праці: підруч. Київ: Професіонал, 2005. 672 с.
4. Михайлюк В. О., Халмуратов Б. Д. Цивільна безпека: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 158 с.

5. Осипенко С. І., Іванов А. В. Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту: навч. посіб. Київ, 2008. 286 с.
6. Основи цивільного захисту: навч. посіб. / Бикова О. В. та ін. Київ, 2008. 223 с.
7. Петрук В. Г., Клименко М. О., Мудрак О. В. Вступ до фаху. Підручник для студентів напрямку підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2011. 203 с.
8. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека та охорона довкілля: підручник. Київ: «Основа», 2012. 276 с.
9. Мельник Л. Г. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: Підручник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. 759с.

Допоміжні

1. Кодекс законів про працю: Закон України з змінами від 17.05.2012 р. № 4711-VI. URL: <http://portal.rada.gov.ua> (дата звернення: 2.10.2019).
2. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення: 2.10.2019).
3. Типове положення про навчання з питань охорони праці : Типове положення від 26.01.2005р. № 15. URL: <http://www.dnpp.kiev.ua> (дата звернення: 2.10.2019).
4. Типове положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій: постанова КМУ від 12.10.2010 № 927. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/409-2015-%D0%BF> (дата звернення: 2.10.2019).
5. Лях І. М., Дудник В. В. Дослідження виробничого травматизму на підприємствах України: причини і фактори виникнення. *Актуальні проблеми економіки*. Київ, 2020. №12 (234). С. 67-72.
6. 33. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» № 1268-XII від 26.06.1991 р., ВВР, 1991, № 41. –546 с.
- 7.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Державна служба України з надзвичайних ситуацій. URL: <https://www.dsns.gov.ua/>.
2. Офіційний сайт Державна служба України з питань праці. URL: <http://dsp.gov.ua/>.