

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Факультет механічний
Кафедра метрології та безпеки життєдіяльності

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-
педагогічної роботи
професор

А.Г. Батракова



2022 року

Слава

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

ОК 3 “Цивільний захист”

(шифр за освітньою програмою і назва навчальної дисципліни)

статус дисципліни

обов’язкова

(обов’язкова / вибіркова)

рівень вищої освіти

другий магістерський

(перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))

галузь знань

14 “Електрична інженерія”

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність

142 “Енергетичне машинобудування”

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма

“Двигуни внутрішнього згорання”

(назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)

мова навчання

державна

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру і приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ), з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Завдання вивчення дисципліни передбачає засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їх розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на запобігання НС, захисту персоналу, населення, матеріальних і культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їх наслідків.

Освоївши програму навчальної дисципліни "Цивільний захист" магістри у відповідних напрямках підготовки, повинні бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог ЦЗ та володіти наступними головними професійними компетенціями для забезпечення реалізації вказаних завдань.

2. Передумови для вивчення дисципліни:

Наявність ступеня бакалавра.

Вивчення нормативної дисципліни "Цивільний захист" передбачено чинними Законом України «Про Цивільну оборону в Україні» (03.02.1993 р., змінено на N 2470-III (2470-14) від 29.05.2001, ВВР, 2001, N 32, ст.172), та нормативними актами України: наказу Міністерства освіти і науки України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 р. № 969/922/216, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 9 листопада 2010 р. за № 1057/18352 і визначає зміст і обсяги навчання та форми контролю знань з нормативної дисципліни «Цивільний захист», в закладах, установах, організаціях, підприємствах, підпорядкованих Міністерству освіти і науки України (наказ МОН від 18.04.2006 № 304). Цей Закон визначає засади формування і реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, здійснення заходів з безпеки та захисту населення і територій, об'єктів національної економіки, інших матеріальних і культурних цінностей та доквілля від негативних наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру (далі - надзвичайні ситуації), мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи, інших технологічних аварій, повноваження органів, які здійснюють зазначені заходи. Це забезпечує можливість викладання дисципліни «Цивільний захист» з урахуванням професійної орієнтації студентів.

3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
-------------------------	--------------------------------------

	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів / год. 3,0 / 90	3,0/90	3,0/90
Семестр викладання дисципліни	<u>2</u> (порядковий номер семестру)	<u> </u> (порядковий номер семестру)
Розподіл часу за навчальним планом:		
– лекції, год.	16	4
– практичні (семінарські) заняття, год.	16	2
– лабораторні заняття, год.	-	-
– самостійна робота, год.	58	84
– курсовий проєкт, год.	-	-
– курсова робота, год.	-	-
– розрахунково-графічна робота (контрольна робота), год.	-	-
– підготовка та складання екзамену, год.	-	-
Підсумковий контроль (залік або екзамен)	залік	залік

4. Компетентності:

Інтегральні:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання в галузі енергетичного машинобудування, вирішувати практичні проблеми що передбачає застосування теорій тепло масообміну, технічної термодинаміки, гідро газодинаміки, перетворення енергії, технічної механіки, положень і методів інших наук і характеризуються невизначеністю умов.

Загальні

ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК05. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями щодо проектування та випробування енергетичних машин.

Спеціальні компетентності

СК01. Здатність застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки в сфері енергетичного машинобудування.

СК04. Здатність аналізувати, оцінювати та застосовувати науково-технічну інформацію в галузі енергетичного машинобудування.

5. Очікувані результати навчання (РН) з дисципліни

РН2. Здійснювати пошук необхідної інформації у науково-технічній і патентній літературі, базах даних, інших джерелах з технологій і процесів у галузі енергетичного машинобудування, на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

РН5. Створювати новітні технології та процеси і обґрунтувати вибір обладнання та інструментів, з урахуванням обмежень в енергетичному

машинобудуванні на основі сучасних знань в енергетичній та суміжних галузях.

РН17. Мати уявлення про зв'язок вивчаємої дисципліни з вивченими раніше, про місце дисципліни в формуванні професійних навичок щодо визначення впливу різних факторів на технічні показники і параметри двигунів внутрішнього згоряння в різних умовах експлуатації, основні методи дослідження силових агрегатів в умовах моторних стендів та у складі транспортних засобів.

Після успішного вивчення навчальної дисципліни «Цивільний захист» здобувач вищої освіти зможе:

- забезпечувати діяльність об'єкта господарювання, у власності якого перебуває об'єкт підвищеної небезпеки та розв'язувати завдання з ідентифікації та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- застосовувати та удосконалювати методики прогнозування та оцінювання обстановки в зоні надзвичайних ситуацій, розрахунку параметрів уражальних чинників;
- розробляти і впроваджувати превентивні та оперативні заходи з цивільного захисту та визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків надзвичайних ситуацій;
- забезпечувати навчання працівників об'єктів господарювання з питань цивільного захисту та охорони праці, надавати допомогу та консультації працівникам з практичних питань захисту у надзвичайних ситуаціях;
- організовувати роботу об'єктів господарювання з проведення нагляду та контролю за обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах, а також оцінювати стан готовності підрозділу до роботи в умовах загрози або виникнення надзвичайних ситуацій.

6. Методи навчання

Головними методами навчання є:

- словесні методи (лекції, бесіди з елементами формування проблемних завдань);
- наочні методи (мультимедійні презентації);
- практичні методи (розрахункові вправи з аналізом моделей реальних ситуацій);
- проблемно-пошукові (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності).

7. Критерії оцінювання результатів навчання

Загальними критеріями оцінки студенту за усну (письмову) відповідь при контролі на заліках з оцінкою та екзаменах є:

90–100 балів «відмінно», якщо слухач (студент) показав глибокі знання програмного матеріалу, грамотно і логічно його викладає, швидко приймає правильні рішення.

82-89 балів «Дуже добре», якщо слухач (студент) виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

75–89 балів «добре», якщо слухач (студент) твердо знає програмний матеріал, грамотно його викладає, не припускає істотних неточностей у відповіді, правильно застосовує отримані знання при вирішенні практичних питань, правильно володіє прийомами роботи.

60–74 балів «задовільно», якщо слухач (студент) має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, не припускає грубих помилок у відповіді, вимагає в окремих випадках навідних запитань для прийняття правильного рішення, припускає окремі неточності або недостатньо спритно виконує прийоми роботи.

0–59 балів «незадовільно», якщо слухач (студент) припускає грубі помилки у відповіді, не може застосувати отримані знання на практиці, невпевнено і неточно відповідає на додаткові та навідні запитання.

Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n},$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4-бальна шкала	100-бальна шкала	4- бальна шкала	100-бальна шкала	4- бальна шкала	100-бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	від 35 до 59
						повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1. Екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних занять.

2. До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на всіх аудиторних заняттях;
- своєчасно відпрацювали всі пропущені заняття;
- набрали мінімальну кількість балів за поточну успішність (не менше 36 балів, що відповідає за національною шкалою «3»);

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 36 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії.

3. Оцінювання знань здобувачів при складанні екзамену здійснюється за 100-бальною шкалою.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

4. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як середньозважена оцінка, що враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену.

5. Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної

дисципліни проводиться за формулою:

$$PK^{екз} = 0,6 \cdot K^{поточ} + 0,4 \cdot E,$$

де $PK^{екз}$ – підсумкова оцінка успішності з дисциплін, формою підсумкового контролю для яких є екзамен;

$K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю (за 100-бальною шкалою);

E - оцінка за результатами складання екзамену (за 100-бальною шкалою).

0,6 і 0,4 – коефіцієнти співвідношення балів за поточну успішність і складання екзамену.

6. За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

6.1. Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

6.2. Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значущості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;

- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;

- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів

- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих учених – 12 балів;

- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів

- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;

- виконання індивідуальних науково-дослідницьких (навчально-дослідницьких) завдань підвищеної складності – 5 балів.

6.3. Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

7. Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів.

Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
			Оцінка	Критерії
	екзамен	залік		

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66			E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35–59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
0–34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не призведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Рейтингова оцінка з дисципліни та її переведення в оцінки за національною шкалою і шкалою ECTS здійснюється згідно з Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ХНАДУ.

8. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами діагностики з дисципліни “Цивільний захист” є навчальні матеріали, які використовуються для перевірки рівня навчальних досягнень студентів: тести.

Під час поточного контролю оцінюється здатність та рівень виконання студентом завдань на практичних заняттях, результати самостійної роботи з навчальною літературою, а також якість виконання студентом індивідуального завдання у вигляді реферату та його презентації.

9. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
1	2	3	4	5
1	ЛК: Система цивільного захисту України (ЦЗ)	2	0,5	1
	ПР: Причини виникнення надзвичайних ситуацій (НС) та їх складові.	2	0,25	3
	СР: Основні показники джерел природних НС	7,25	10,5	2
2	ЛК: Небезпеки що спричиняють НС	2	0,5	2
	ПР: Надзвичайні ситуації техногенного характеру	2	0,25	4
	СР: Вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації.	7,25	10,5	3
3	ЛК: Характеристика зон радіаційного, хімічного та біологічного зараження	2	0,5	3
	ПР: Оцінка радіаційної обстановки при НС	2	0,25	5
	СР: Прилади радіаційного контролю	7,25	10,5	3
4	ЛК: Моніторинг і прогнозування НС	2	0,5	4
	ПР: Оцінка оперативної хімічної обстановки НС	2	0,25	4
	СР: Визначення часу подолання зони хімічного зараження місцевості.	7,25	10,5	5

5	ЛК: Забезпечення заходів і дій в межах ЄДСЦЗ	2	0,5	5
	ПР: Оцінка дії ударної хвилі при вибухах газоповітряних сумішей	2	0,25	6
	СР: Заходи ЦЗ при НС	7,25	10,5	6
6	ЛК: Заходи і дії ЦЗ в рамках профільної підготовки	2	0,5	6
	ПР: Прилади ЦЗ при підготовки спеціалістів	2	0,25	7
	СР: Цивільний захист у закладах освіти	7,25	10,5	7
7	ЛК: Стійкість роботи промислових об'єктів у НС	2	0,5	7
	ПР: Оцінка пожежної обстановки на об'єкті господарської діяльності	2	0,25	8
	СР: Підвищення стійкості об'єктів у НС	7,25	10,5	8
8	ЛК: Організація та проведення заходів ЦЗ на промислових об'єктах	2	0,5	8
	ПР: Спеціальні функції у сфері ЦЗ	2	0,25	7
	СР: Життєзабезпечення населення у НС	7,25	10,5	7
Усього за семестр № 2				
	ЛК	16	4	
	ПР	16	2	
	СР	58	84	
УСЬОГО за дисципліною		90	90	

10. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять

Сучасна екологічна ситуація в Україні. Законодавчо-нормативна база України з питань цивільного захисту. Кодекс Цивільного захисту. Основні питання державного управління системою цивільного захисту. Класифікація надзвичайних ситуацій природного характеру. Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Антропогенні чинники виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Характеристика надзвичайних ситуацій суспільно-політичного, воєнного характеру. Вплив ядерного ураження на людей і господарські об'єкти. Осередок хімічного ураження. Основні характерні риси осередку біологічного ураження. Основні заходи із захисту працівників підприємств і організацій, територій від надзвичайних ситуацій.

Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці. Основні напрямки співробітництва. Елементи системи управління охороною праці, міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007. Політика в галузі охорони праці. Вимоги безпеки до виробничих і допоміжних приміщень. Вимоги до працівників певних категорій і порядок допуску їх до роботи. Режим праці та відпочинку. Організація робіт і порядок проведення атестації робочих місць. Класифікація вибухонебезпечних і пожежонебезпечних приміщень і зон. Основні засоби та заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкта. Засоби пожежогасіння.

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення

«Лайпро» для експозиції відео матеріалів (лекцій, лабораторних занять) за допомогою «Нет-бук». Програмне забезпечення та методичні вказівки з дисципліни «Охорона праці».

<https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1982>

12. Рекомендовані джерела інформації

Базова література

12.1. Конституція України. Основний закон. – К., 1996., Із змінами, внесеними Законами України від 07 лютого 2019 року, N 2680-VIII.

12.2. КОДЕКС ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ Із змінами і доповненнями, внесеними законами України від 14 травня 2013 року N 224-VII, ОВУ, 2013 р., N 44, ст. 1568, від 19 лютого 2021 року N 1259-IX, ОВУ, 2021 р., N 23, ст. 1040 (який вводиться в дію з 17 червня 2021 року).

12.3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту» від 27 вересня 2017 року № 733.

12.4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» від 26 червня 2013 року № 444 (із змінами, внесеними згідно з постановою КМУ від 26.07.2018 №592).

12.5. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку та технічної модернізації системи централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій» від 31 січня 2018 року № 43-р.

Основна література

12.6. Богатов О. І., Попов В. М., Покотило В. Г., Кравцов М. М. Методичні вказівки і завдання до виконання практичних занять з дисципліни «Цивільний захист» призначені для студентів всіх спеціальностей та форм навчання. Харків. ХНАДУ. 2019. С. 105.

12.7. Попов В. М., Кравцов М. М., Богатов О. І. Методичні вказівки і завдання до виконання практичних занять з дисципліни «Цивільний захист та охорона праці у галузі». Харків. Видавн. ХНАДУ. 2020 р. 45 С.

12.8. Ковжого С. О., Тузіков С. А., Карманний Є. В., Зенін А. П. Цивільний захист і охорона праці в галузі. Навчальний посібник. Видавництво «Право». 2019. С. 192.

12.9. Олександр Запорожець, Валерій Михайлюк, Батир Халмурадов, А. В. Русаловський, Н. В. Кулалаєва. Цивільний захист. Видавництво: Центр учбової літератури. Рік видання: 2021. С. 264.

12.10. Дубінін В.А., Ізотов В.І., Ляшенко В.В., Маркіна Л.М., Савіна О.Ю., Штейн П.В. Актуальні питання цивільного захисту. Видавництво : ОЛДІ-ПЛЮС. 2020. С. 464.

12.11. Олександр Запорожець, Валерій Михайлюк, Батир Халмурадов, А. В. Русаловський, Н. В. Кулалаєва. Цивільний захист. Видавництво: Центр учбової літератури. Рік видання: 2021. С. 264.

Додаткова література

12.12. Наказ МВС України від 09.07.2018 № 579 «Вимоги щодо визначення критеріїв неможливості подальшого утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту, оформлення документів, що підтверджують таку неможливість»

http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE32333.html

12.13. Наказ МВС України від 06.08.2018 № 658 «Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій»

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0969-18>

12.14. Кодекс цивільного захисту України 11.01.2021/ Посібник. Дата видання: 2019. С. 102.

12.15. Швайка Л. А. Цивільний захист у ДНЗ. Видавництво «Основа». 2018. С. 156.

13. Інформаційні ресурси

13.1 Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/>.

13.2. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua>.

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

13.4. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>.

13.5. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи <http://www.mns.gov.ua/>.

13.6. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.

13.7. Постійне представництво України при ООН <http://www.uamission.org/>.

13.8. Північноатлантичний альянс (НАТО) <http://www.nato.int/>.

Розроблено та внесено::

Кафедрою метрології та безпеки життєдіяльності

Розробник (и) програми:

доцент, к. т. н., доцент

(посада, наук. ступінь, вчене звання),

(підпис)

ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3218-2182>

E-mail: Super-mikvich@ukr.net

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри протокол № 1 від "01 вересня" 2021 р.

Кравцов М. М.

(ПІБ розробників)

Завідувач кафедри
метрології та безпеки

життєдіяльності _____ професор, д. т. н.

(Повна назва кафедри) (науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Полярус О. В.

(ПІБ завідувача кафедри)

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-0389-0407?>

E-mail: poliarus.kharkov@ukr.net

Погоджено:

Професор кафедри
двигуни внутрішнього згоряння

професор, д. т. н. _____

(Повна назва кафедри) (науковий ступінь, вчене звання) (підпис)

Грицюк О. В.

(ПІБ завідувача кафедри)

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5596-6254>

E-mail: dvs@khadi.kharkov.ua

Декан автомобільного факультету

професор, д. т. н. _____

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Сараєв О. В.

(прізвище та ініціали)

«__» _____ 20__ року