

ДСНС УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ (М. ВІННИЦЯ)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник училища

полковник служби

цивільного захисту

Микола ГОВОРУЩАК



2022 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

з вибіркової дисципліни

«РАДІАЦІЙНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ»

підготовки фахівців за освітньо-професійним ступенем «фаховий
молодший бакалавр» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня
кваліфікованого робітника (зі скороченим строком навчання)

за освітньо-професійною програмою «Організація та техніка
протипожежного захисту»

спеціальності 261 Пожежна безпека

галузі знань 26 Цивільна безпека

Вінниця-2022

Радіаційний та хімічний захист. Освітня програма підготовки фахівця за освітньо-професійним ступенем «фаховий молодший бакалавр» на освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника (зі скороченим строком навчання) за освітньо-професійною програмою «Організація та техніка протипожежного захисту» спеціальності 261 Пожежна безпека галузі знань 26 Цивільна безпека. Вінниця: ВПУ ЛДУБЖД (м.Вінниця), 2022.

Освітню програму складено на основі стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 261 Пожежна безпека галузі знань 26 Цивільна безпека освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», затвердженого наказом МОН України від 06.04.2022 № 308, та освітньо-професійної програми «Організація та техніка протипожежного захисту» підготовки фахівця освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» спеціальністю 261 Пожежна безпека, затвердженої наказом училища від 04.07.2022 № 67-ОП.

Укладач:

викладач—майстер виробничого навчання навчального відділення пожежної тактики та організації служби, спеціаліст

Олег ГУК

РЕКОМЕНДОВАНО

до розгляду на засіданні педагогічної ради циклом пожежної тактики та організації служби Протокол №1 від «04» липня 2022 року

Начальник відділення — майстер виробничого навчання навчального відділення пожежної тактики та організації служби підполковник служби цивільного захисту

Іван ТАТАРИН

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

на засіданні педагогічної ради училища Протокол №1 від «06» липня 2022 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна дисципліна «Радіаційний та хімічний захист» є дисципліною професійної та практичної спрямованості, засвоєння якої дозволить успішно виконувати завдання при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф, стихійного лиха.

Мета вивчення дисципліни - підготувати фахівців для Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, здатних використовувати засоби радіаційного, хімічного захисту, правильно та своєчасно організовувати і вживати заходів щодо захисту особового складу, населення від радіаційного, хімічного зараження.

При вивченні засобів захисту від радіоактивних, небезпечних хімічних речовин, правила їх використання із здобувачами освіти слід відпрацьовувати практично. Порядок проведення знезаражування, техніки територій, транспорту, санітарної обробки особового складу, робота з приладами радіаційної, хімічної розвідки і контролю проводиться з використанням натурних зразків, імітаційних засобів.

Навчальна дисципліна доповнює навчальний матеріал таких навчальних дисциплін як «Пожежна тактика», «Тактика дій під час ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків».

У результаті вивчення дисципліни «Радіаційний та хімічний захист» здобувачі освіти повинні мати:

інтегральні компетентності:

- здатність вирішувати типові спеціалізовані завдання у галузі цивільного захисту та пожежної безпеки під час ліквідування надзвичайних ситуацій, аварій, їх наслідків і гасіння пожеж або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів сучасних природничих, математичних та технічних наук на основі системного підходу та може характеризуватися певною невизначеністю умов в процесі професійної діяльності;

- нести відповідальність за результати своєї діяльності;

- здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

загальні компетентності:

- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

- здатність працювати як в команді так і індивідуально;

- здатність проводити та організовувати роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці, охорони навколишнього середовища та санітарно-гігієнічних вимог;

- здатність приймати обґрунтовані рішення.

спеціальні компетентності:

- здатність використовувати професійно- профільовані знання й практичні навички в галузі радіаційного та хімічного захисту для виконання покладених обов'язків у складі групи розвідки, застосовувати в цих обставинах розвідувальне спорядження і прилади;

- знання правових основ охорони праці та законодавства України в галузі цивільного захисту населення і територій та здатність застосовувати їх у своїй професійній діяльності;

- здатність приймати повідомлення про надзвичайні ситуації та здійснювати візуальний контроль за ситуацією на підконтрольній території для запобігання та мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій;

- здатність застосовувати основні методи оцінки стану навколишнього середовища;

- здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, ведення службової документації, навички роботи в команді.

Програмні результати навчання:

- здійснювати пошук, самостійний відбір інформації з різних джерел у сфері пожежної безпеки та цивільного захисту населення і територій;

- організувати дії підпорядкованого особового складу щодо виконання наказів старшого керівника під час аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідування наслідків надзвичайних ситуацій, гасіння пожеж;

- проводити розвідку пожежі та зони надзвичайної ситуації (аварії), за її результатами визначати необхідну кількість сил і засобів;

- здійснювати рятування та евакуювання людей з осередків (зони) небезпеки під час ліквідування наслідків надзвичайних ситуацій, гасіння пожеж;

- контролювати дотримання вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та санітарно-гігієнічних вимог підпорядкованим особовим складом у професійній діяльності.

Засоби діагностики успішності навчання:

- усне опитування;
- письмове опитування;
- тестування;
- тематичний контроль;
- залік.

ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назви розділу, теми заняття	Всього	Кількість аудиторних годин					Самостійна робота
			всього	лекції	семінарські заняття	практичні заняття	залік	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основи радіаційного та хімічного захисту. Виявлення та оцінювання радіаційної і хімічної небезпеки	17	12	8	-	4	-	5
1.1	Ядерна зброя. Вражаючі фактори ядерного вибуху	9	8	4	-	4	-	1
1.2	Радіаційне ураження людей та тварин. Вплив радіоактивних речовин на рослини	3	2	2	-	-	-	1
1.3	Небезпечні хімічні речовини. Вплив отруйних речовин на людей та тварин	5	2	2	-	-	-	3
2	Організація та проведення дозиметричного контролю	13	10	4	2	4	-	3
2.1	Дозиметрія. Класифікація приладів контролю радіоактивного забруднення та опромінювання	13	10	4	2	4	-	3
3	Організація та проведення хімічного контролю	8	6	2	-	4	-	2
3.1	Прилади хімічної розвідки і контролю зараження	8	6	2	-	4	-	2
4	Організація та порядок проведення санітарної обробки особового складу, знезаражування техніки, територій, споруд	5	2	2	-	-	-	3
4.1	Організація проведення знезаражування	5	2	2	-	-	-	3
	Залік	2	2	-	-	-	2	-
	Всього годин/кредитів ЄКТС	45/1,5	32	16	2	12	2	13

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ 1. Основи радіаційного та хімічного захисту. Виявлення та оцінювання радіаційної і хімічної небезпеки

Тема 1.1. Ядерна зброя. Вражаючі фактори ядерного вибуху

Поняття про радіаційний та хімічний захист населення. Класифікація ядерних зарядів і ядерних вибухів, фізичні основи ядерної реакції. Вражаючі фактори ядерного вибуху та їх характеристики. Захист від вражаючих факторів ядерного вибуху. Засоби індивідуального та колективного захисту особового складу.

Рекомендована література 3,4,6,7,8,9.

Тема 1.2. Радіаційне ураження людей та тварин. Вплив радіоактивних речовин на рослини

Радіоактивне забруднення. Радіаційні ураження людей і тварин. Зовнішнє та внутрішнє опромінювання, променева хвороба, вплив радіоактивних речовин на рослини. Наслідки радіоактивного забруднення лісу, території, кормів та води.

Рекомендована література 1,2,3,4,5,6.

Тема 1.3. Небезпечні хімічні речовини. Вплив отруйних речовин на людей та тварин

Класифікація небезпечних хімічних речовин. Фізико-хімічні властивості найбільш розповсюджених небезпечних хімічних речовин. Вплив небезпечних хімічних речовин на людей та тварин. Наслідки хімічного забруднення території, кормів, води.

Коротка характеристика осередку хімічного ураження, зона хімічного зараження. Поняття концентрації, щільності зараження та стійкості хімічної речовини.

Рекомендована література 1,2,3,4,5,6.

Розділ 2. Організація та проведення дозиметричного контролю

Тема 2.1. Дозиметрія. Класифікація приладів контролю радіоактивного забруднення та опромінювання

Задачі та методи дозиметрії. Одиниці виміру радіоактивності й доз опромінювання. Методи визначення іонізуючих випромінювань. Методи визначення іонізуючих випромінювань.

Класифікація приладів радіаційної розвідки і контролю радіоактивного забруднення, контролю радіоактивного випромінювання. Призначення, загальна будова, підготовка до роботи та порядок роботи з ними.

Практична робота 1: Робота з приладами радіаційної розвідки, контролю радіоактивного забруднення.

Рекомендована література 1,3,4,10,11.

Розділ 3. Організація та проведення хімічного контролю

Тема 3.1. Прилади хімічної розвідки і контролю зараження

Класифікація приладів хімічної розвідки і контролю зараження. Призначення, загальна будова, підготовка до роботи та порядок роботи з ними.

Практична робота 2: Робота з приладами хімічної розвідки і контролю зараження.

Рекомендована література 1,3,4,9,11.

Розділ 4. Організація та порядок проведення санітарної обробки особового складу, знезаражування техніки, територій, споруд

Тема 4.1. Організація проведення знезаражування

Оцінка радіаційної та хімічної обстановки. Прогнозування наслідків впливу радіоактивних та небезпечних хімічних речовин. Визначення ступеня зараженості техніки, території, споруд. Порядок проведення санітарної обробки особового складу. Способи та порядок проведення демеркуризації, дегазації, дезінфекції, дезактивації, дезинсекції техніки, територій, споруд. Класифікація знезаражуючих речовин та розчинів. Технічні засоби проведення знезаражування.

Рекомендована література 1,3,4,6,9,11, 12.

Залік

ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Кодекс цивільного захисту України : станом на 1 липня 2013 року : відповідає офіційному текстові. – Вінниця : Діло, 2014.
2. Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.1997 р. № 62 «Про ведення в дію Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)».
3. Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж : наказ МВС України № 340 від 26.04.2018 р. – 2018.
4. Інструкція про організацію індивідуального дозиметричного контролю в органах управління та підрозділах МНС : наказ МНС України № 85 від 21 лютого 2007 р. – 2007.
5. Назаров О.О. Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи. Довідник молодого фахівця служби цивільного захисту / О.О. Назаров. – АЦЗУ, 2006р. – 240 с.
6. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист : Підручник. - 2-ге вид., переробл. / М. І. Стеблюк – К.: Знання, 2010. – 487 с.
7. Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні і вимоги та класифікація: ДСТУ 7239:2011.
8. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Комплекти засобів індивідуального захисту рятувальників. Класифікація й загальні вимоги: Стандарт МНС України СОУ МНС 75.2-0013528-005:2011.

Додаткова

9. Євдін О.М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 1. Техногенна та природна небезпека / О.М. Євдін, В.В. Могильнеченко. – К. : КІМ, 2007. – 635 с.
10. Рекомендації щодо захисту особового складу підрозділів пожежної охорони під час гасіння пожеж з наявністю хлору. – К., 2000. – 41 с.
11. Технічні описи та інструкції з експлуатації приладів.
12. Методичні рекомендації щодо проведення спеціальної обробки техніки, обладнання, засобів індивідуального захисту та санітарної обробки рятувальників.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Рівень навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
1	2	3
Початковий рівень	1	Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнання, мало усвідомлює мету навчально–пізнавальної діяльності, виконує до 20 % від загальної кількості тестів; зіштовхується з труднощами під час виконання практичних робіт, знає правила безпеки під час проведення занять.
	2	Здобувач освіти може усно відтворити загальний порядок роботи з приладами радіаційної та хімічної розвідки; спроможний вибрати правильний варіант відповіді на рівні „так” „ні”; частково виконує практичні завдання, не вмюючи їх правильно оформляти; виконує 20 % від загальної кількості тестів.
	3	Здобувач освіти може дати відповідь з кількох простих речень; здатен усно відтворити окремі частини теми; має фрагментарні навички з приладами радіаційної та хімічної розвідки; слабо орієнтується в матеріалі дисципліни під час виконання практичних робіт, які може виконувати лише за допомогою викладача та детальної інструкції; відсутні сформовані уміння та навички; виконує 30% від загальної кількості тестів.
Середній рівень	4	Здобувач освіти має середній рівень знань; описує окремі небезпечні явища, що виникають під час надзвичайних ситуацій без пояснень причин; за допомогою викладача здатен відтворити навчальний матеріал, слабо орієнтується в обов'язках особового складу під час робіт з знезаражування техніки та об'єктів; має значні труднощі при роботі з приладами радіаційної та хімічної розвідки; недостатньо усвідомлено користується довідковою інформацією; за інструкцією та за допомогою викладача виконує практичні роботи з неповним їх оформленням; виконує 45% від загальної кількості тестів.
	5	Здобувач освіти знає близько половини навчального матеріалу, здатний відтворити його з помилками та неточностями; уміє описати деякі обов'язки особового складу під час робіт з знезаражування техніки та об'єктів; формулює поняття, які пов'язані з обстановкою на місці

		<p>події, наводить приклади; має стійкі навички роботи з текстом, самостійно виконує практичні завдання, оформлює їх, не роблячи повних висновків; відповіді непослідовні та нелогічні; виконує 55% від загальної кількості тестів.</p>
	6	<p>Здобувач освіти самостійно дає більшість визначень, відтворює більшу частину навчального матеріалу, може поверхнево порівняти та проаналізувати обстановку, що складається під час різних надзвичайних ситуацій і робити певні, але не логічні та неточні висновки; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми; виконує 65% відсотків від загальної кількості тестів.</p>
Достатній рівень	7	<p>Здобувач освіти правильно відтворює обстановку, що складається під час різних надзвичайних ситуацій, характеризує особливості дій особового складу під час ліквідації більшості надзвичайних ситуацій, має стійкі знання обов'язків особового складу під час ліквідації надзвичайних ситуацій та способів і прийоми проведення пошукових та аварійно-рятувальних робіт; застосовує їх для вирішення стандартних ситуацій; самостійно та логічно викладає матеріал теми; правильно використовує професійну термінологію; самостійно розв'язує прості, типові вправи, але робить неповні висновки; виконує 75% від загальної кількості тестів.</p>
	8	<p>Здобувач освіти достатньо засвоїв основні поняття, визначення; виявляє розуміння організації роботи із захисту особового складу, підрозділів від радіаційних та небезпечних хімічних речовин; вільно використовує навчальний матеріал у стандартних ситуаціях; логічно висвітлює особливості ліквідації більшості надзвичайних ситуацій з точки зору керівних документів; формулює чітку аргументує власну думку; здатен на характеристику і оцінку відповіді іншого курсанта, учня; виправляє допущені помилки; застосовує здобуті знання на практиці; має сформовані уміння роботи з приладами радіаційної та хімічної розвідки; здатен опрацьовувати матеріал самостійно; виконує 80% від загальної кількості тестів.</p>
	9	<p>Здобувач освіти вільно оперує вивченим матеріалом; пояснює особливості виникнення, розвитку та ліквідації надзвичайних ситуацій за різних обставин; може застосувати знання під час проведення радіаційної та хімічної розвідки зони надзвичайної ситуації, висловлює стандартну аргументацію при оцінці обстановки, що складається під час більшості надзвичайних ситуацій; здатен до самостійного опрацювання навчального</p>

		матеріалу, але потребує консультації викладача; самостійно і правильно виконує практичні роботи, роблячи чіткі висновки; виконує 85% загальної кількості тестів.
Високий рівень	10	Здобувач освіти має глибокі та повні знання навчального матеріалу; володіє набутими знаннями; може охарактеризувати особливості організації аварійно-рятувальних робіт під час надзвичайних ситуацій; робить аргументовані висновки; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно розкриває порядок взаємодії пожежно-рятувальних підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту з іншими підрозділами, формуваннями та службами; вільно орієнтується в нестандартних ситуаціях; виконує практичні завдання, відповідно обов'язків особового складу під час рятування людей та виконанні аварійно-рятувальних робіт, правильно їх оформляє та робить логічні й послідовні висновки відповідно до мети роботи; здатен надати допомогу іншим у разі невмілого визначення способів і прийомів робіт під час надзвичайної ситуації; виконує 95 % від загальної кількості тестів.
	11	Здобувач освіти здатен до самостійного вивчення матеріалу; вміє застосувати вивчений матеріал для аналізу результатів радіаційної та хімічної розвідки зони надзвичайної ситуації і передачі інформації старшому начальнику; виносить власні аргументовані судження у практичній діяльності щодо особливостей проведення аварійно-рятувальних робіт під час різних надзвичайних ситуацій; самостійно знаходить інформацію (наукова література, мас – медіа, Інтернет, мультимедійні програми тощо); вільно оперує професійною термінологією; може самостійно виконувати практичні завдання, на підставі аналізу даних про обстановку яка створилась на місці надзвичайної ситуації визначає способи і прийоми проведення пошукових та аварійно-рятувальних робіт; вирішує проблемні завдання, що пов'язані із взаємодією пожежно-рятувальних підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту з іншими підрозділами, формуваннями та службами; самостійно виконує 100 % загальної кількості тестів.
	12	Здобувач освіти має системні знання з дисципліни, вміє самостійно набувати їх, може самостійно оцінювати обстановку, що складається під час різних надзвичайних

	<p>ситуацій; представляє власні неординарні судження щодо визначення способів і прийомів проведення пошукових та аварійно-рятувальних робіт в умовах зараження радіоактивними, небезпечними хімічними речовинами; користується широким арсеналом засобів доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно – наукового аналізу та прогнозу розвитку процесів, що пов’язані з особливостями ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження, логічно і творчо викладає матеріал, ретельно виконує практичні завдання; легко справляється з творчими завданнями підвищеної складності.</p>
--	---