

ДСНС УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

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



Г.в.о. начальника училища
полковник служби
цивільного захисту
Володимир КОЦЮР

«24» серпня 2023 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

з вибіркової дисципліни

**«АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ»**

підготовки фахівців освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший
бакалавр» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника

(зі скороченим строком навчання) за освітньо-професійною програмою

«Радіаційний та хімічний контроль»

спеціальності 263 Цивільна безпека

галузі знань 26 Цивільна безпека

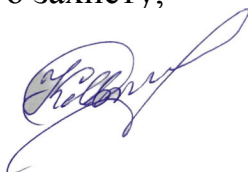
Вінниця-2023

Автоматизовані системи управління у сфері цивільного захисту.
Освітня програма підготовки фахівців освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника (зі скороченим строком навчання) за освітньо-професійною програмою «Радіаційний та хімічний контроль» спеціальності 263 Цивільна безпека галузі знань 26 Цивільна безпека. Вінниця: ВПУ ЛДУБЖД (м. Вінниця), 2023.

Освітню програму складено на основі стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 263 Цивільна безпека галузі знань 26 Цивільна безпека, затвердженого наказом МОН України від 19.09.2022 № 830, та освітньо-професійної програми «Радіаційний та хімічний контроль» підготовки фахівців освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 263 Цивільна безпека, затвердженої наказом училища від 28.08.2023 № 168.

Укладач:

Викладач – майстер виробничого навчання
навчального відділення технічної підготовки
лейтенант служби цивільного захисту,
спеціаліст

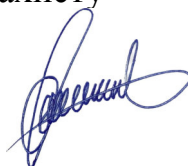


Оксана КРАСУЦЬКА

РЕКОМЕНДОВАНО

до розгляду на засіданні педагогічної ради
навчальним відділенням цивільного захисту
та безпеки життєдіяльності
Протокол № 14 від « 28 » серпня 2023 року

Старший викладач – майстер виробничого навчання
навчального відділення цивільного захисту
та безпеки життєдіяльності
майор служби цивільного захисту



Олександр АНДРОЩУК

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

на засіданні педагогічної ради училища
Протокол № 60 від «28» серпня 2023 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Для оперативного обміну інформацією передбачається подальший розвиток систем зв'язку, триває процес автоматизації управління з використанням інформаційних технологій та автоматизованих систем управління. Тому вивчення основ організації зв'язку та автоматизованих систем управління має велике значення для майбутніх практичних працівників служби цивільного захисту.

Впровадження нових засобів телекомунікацій відкриває широкі можливості для своєчасного виявлення надзвичайних ситуацій, дистанційного управління силами і засобами, а також оперативного документування і аналізу процесу ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Автоматизовані системи управління у сфері цивільного захисту» є формування у здобувачів освіти знань а також набуття практичних навичок щодо застосування автоматизованих систем управління під час виконання завдань за призначенням.

Вивчення дисципліни базується на знаннях здобувачів освіти з навчальних дисциплін: «Основи інформаційних технологій» та «Організація зв'язку в органах та підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту».

Вивчення навчальної дисципліни «Автоматизовані системи управління у сфері цивільного захисту» передбачає проведення лекцій, практичних та семінарських занять, а також самостійної роботи здобувачів освіти.

Ключовою ланкою вивчення навчальної дисципліни є лекції, на яких вивчаються найбільш важливі та важкі для засвоєння питання. Практичні та семінарські заняття проводяться з метою більш глибокого закріплення теоретичних знань здобувачами освіти, а також здобуття необхідних практичних навичок під час роботи із автоматизованими системи управління.

В результаті вивчення дисципліни «Автоматизовані системи управління у сфері цивільного захисту» здобувачі освіти повинні вести облік особового складу і протипожежної техніки, що виїжджає на пожежі або залишатися у резерві бути здатними до роботи із сучасними автоматизованими системи управління, що використовуються в підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та мати інтегральні, загальні та спеціальні компетентності.

Інтегральні компетентності:

- здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері цивільної безпеки або в процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів, актуалізованих та достатніх для проведення моніторингу небезпек, аналізу ризиків виникнення та реалізації аварій, надзвичайних ситуацій, нещасних випадків, професійних захворювань й інцидентів на виробництві та у не виробничій сфері, оцінювання їх можливих наслідків, розробки заходів та засобів щодо запобігання їм, локалізування й ліквідування та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за

результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності:

- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність спілкуватися іноземною мовою;
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- здатність до здійснення безпечної діяльності.

Спеціальні компетентності:

- здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, ведення службової документації;

Програмні результати навчання:

- володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для здійснення професійної діяльності.

- використовувати технічну документацію; забезпечувати організацію та ведення електронного документообігу на рівні, необхідному для здійснення професійної діяльності;

- працювати автономно та в команді, виконуючи обов'язки за посадою, мати навички з професійної ділової комунікації;

- використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм;

- застосовувати автоматизовані системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій, зв'язку та оповіщення у надзвичайних ситуаціях;

оцінювати технічні показники та визначати стан засобів зв'язку, устаткування та обладнання.

Засоби діагностики успішності навчання:

- усне опитування;
- письмове опитування;
- тестування.
- Форма проміжного контролю – залік.

ОРИЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ розділів, тем	Назва розділів, тем	Всього	Кількість аудиторних годин					Самостійна робота
			всього	лекція	практичне заняття	семінарське заняття	залік	
1	Види та організація зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту	20	14	10	-	4	-	6
2	Автоматизовані системи управління підрозділами Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту	23	16	8	4	4	-	7
	Залік	2	2	-	-	-	2	-
	Всього годин /кредитів ECTS:	45/1,5	32	14	4	8	2	13

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Види та організація зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту

Проводовий зв'язок та його складові елементи. Види проводового зв'язку. Загальна будова телефонного апарату. Будова, робота та технічні характеристики основних складових телефонного апарату.

Розповсюдження електромагнітних хвиль у вільному просторі. Основні принципи радіозв'язку. Види радіозв'язку. Структурна схема радіозв'язку та її основні елементи.

Види, класифікація, будова, технічні характеристики та принцип роботи радіостанцій, що використовуються в органах та підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Порядок роботи із радіостанціями.

Сучасні види та схеми зв'язку, які використовуються в Оперативно-рятувальній службі цивільного захисту: оповіщення, оперативно-диспетчерський, на місці події, адміністративно-управлінський, засоби їх технічної реалізації. Організація оперативного зв'язку під час ліквідування надзвичайних ситуацій, їх наслідків, гасіння пожеж, проведення радіаційної та хімічної розвідки.

Організація і порядок функціонування оперативно-диспетчерської служби гарнізону та пункту зв'язку пожежно-рятувального підрозділу. Обов'язки посадових осіб з організації та забезпечення зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах. Документація зв'язку: плануючі, директивні, робочі карти, звітно-інформаційні та довідкові документи, їх короткий зміст, порядок розробки, вимоги до оформлення і ведення. Мета сигналів оповіщення та випадки, в яких вони подаються. Способи передачі сигналів оповіщення.

Організація та правила технічної експлуатації засобів зв'язку. Види технічного обслуговування, періодичність та обсяг їх проведення. Контроль за технічним станом. Перевірка працездатності засобів зв'язку. Організація та проведення ремонту засобів зв'язку. Планування і реєстрація технічного обслуговування, ремонту та експлуатації засобів зв'язку. Порядок введення засобів зв'язку до експлуатації та їх списання.

Загальні поняття про дисципліну зв'язку. Правила ведення усіх видів зв'язку: встановлення зв'язку, передача повідомлення, передача цифрового тексту та передача повідомлень при поганій чутності. Оцінка якості зв'язку. Вимоги до ведення радіообміну. Призначення, завдання та порядок організації контролю за веденням радіообміну.

Рекомендована література 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10.

Тема 2. Автоматизовані системи управління підрозділами Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту

Загальні відомості про автоматизовані системи управління, що використовуються в Оперативно-рятувальній службі цивільного захисту: призначення, завдання та принципи роботи.

Програмно-апаратний комплекс «Система оперативно-диспетчерського управління»: основні завдання, принцип роботи, структурна та функціональна схеми.

Практичне зняття 1.

Відпрацювання порядку заповнення стройової записки в програмно-апаратному комплексі «СОДУ».

Практичне зняття 2.

Відпрацювання порядку створення та опрацювання події в програмно-апаратному комплексі «СОДУ».

Рекомендована література 7, 8, 9, 10.

Залік

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Кодекс Цивільного захисту України : станом на 1 липня 2013 року : відповідає офіц. текстові. – Вінниця : Діло, 2014. – 138с.
2. Настанова по службі зв'язку та АСУ пожежної охорони МВС України : наказ МВС 08.06.1992 № 755 : - Немирів : Немирівська типографія, 1993. – 256с.
3. [Порядок організації внутрішньої, гарнізонної та караульної служб в органах та підрозділах Державної служби України з надзвичайних ситуацій](#) : наказ МВС України від 10.02.2022 № 116 : (Електронний ресурс). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0534-22#Text>.
4. Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України (Частина перша для підрозділів державної пожежної охорони) : наказ МНС України від 7.05.2007 № 312: - Київ : Агенство Чорнобильінтерінформ, 2007. – 282с.
5. 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 від 26 квітня 2018 року № 340: (Електронний ресурс). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0801-18#Text>.
6. Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2017 № 733 : (Електронний ресурс). – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/250311065>. – Назва з екрана.
7. Інструкція програмно-апаратного комплексу «Система оперативно диспетчерського управління».
8. Фещенко А.Б. Автоматизовані системи управління та зв'язок: підручник / А.Б. Фещенко, Л.В. Борисова, В.О. Собина, Д.В. Тарадуда, М.О. Демент, І.М. Неклонський – Харків : НУЦЗ, 2021. – 288с.
9. Бурляй І.В. Системи радіозв'язку та їх застосування Оперативно-рятувальною службою : навчальний посібник / І.В. Бурляй, Б.Б. Орел, О.М. Джулай. – Чернігів : РВК «Деснянська правда», 2007. – 288 с.
10. Чуб І.А. Автоматизовані системи управління та зв'язок у сфері цивільного захисту : навчальний посібник / І.А. Чуб, В.Є. Пустоваров, Г.Е. Винокуров, П. М. Бортничук, Л.А. Клименко – Харків : АПБУ, 2005. – 272 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

Рівень	Бали	Критерій оцінювання навчальних досягнень
Початковий	1	Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнання основних вимог щодо організації та ведення зв'язку, мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, його відповіді завуальовані, виконує не більше 20 відсотків від загальної кількості тестів.
	2	Здобувач освіти фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу щодо організації зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах, має нечіткі уявлення про засоби зв'язку та принцип їх використання, виявляє здатність елементарно викласти думку, може усно відтворити кілька термінів без зв'язку між ними; спроможний вибрати вірний варіант відповіді на рівні «так» чи «ні», може самостійно знайти відповідь у тексті підручника; виконує 20 відсотків від загальної кількості тестів.
	3	Здобувач освіти відтворює менше половини навчального матеріалу щодо організації зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах, може дати відповідь з кількох простих речень; здатен усно відтворити окремі частини тем; за допомогою викладача виконує елементарні практичні завдання пов'язані з роботою на засобах зв'язку; має фрагментарні уявлення про роботу засобів зв'язку; виконує 30 відсотків від загальної кількості тестів.
Середній	4	Здобувач освіти знає близько половини навчального матеріалу; здатний відтворити його відповідно до тексту підручника або пояснень викладача, повторити за зразком певну дію, щодо роботи із засобами зв'язку; слабо орієнтується в поняттях щодо організації та ведення зв'язку, має фрагментарні навички в роботі з підручником, самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі, здатен давати відповіді на прості, стандартні запитання, виявляє інтерес до навчального матеріалу, виконує 45 відсотків від загальної кількості тестів.
	5	Здобувач освіти знає більше половини навчального матеріалу, розуміє основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять щодо організації та ведення зв'язку, має стійкі навички роботи з текстом підручника, може самостійно оволодіти більшою частиною заданого матеріалу, формулює поняття, наводить приклади застосування засобів зв'язку; здатен використовувати під час відповіді допоміжні наочні матеріали; відповіді непослідовні та нелогічні, виконує 55 відсотків від загальної кількості тестів; самостійно виконує практичні завдання, оформлює їх, не роблячи повних висновків.

Рівень	Бали	Критерій оцінювання навчальних досягнень
	6	Здобувач освіти виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу щодо організації зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо вибору та використання засобів зв'язку, вміє застосовувати знання під час практичних робіт та вирішенні проблемних ситуацій за зразком; користується додатковими джерелами інформації; виконує 65 відсотків від загальної кількості тестів.
Достатній	7	Здобувач освіти правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, розуміє основні засади організації зв'язку та встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; уміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок та застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, здатен за допомогою викладача скласти план реферату, виконати його та правильно оформити; самостійно користується додатковими джерелами; частково контролює власні навчальні дії; правильно використовує професійну термінологію; виконує 75 відсотків від загальної кількості тестів.
	8	Знання здобувача освіти є достатньо повними, він вільно застосовує вивчений матеріал щодо організації та ведення зв'язку у стандартних ситуаціях, логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, уміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежності між фактами, робити висновки але при цьому висновкам бракує чіткості; відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями; здатен на рецензію відповіді іншого здобувача освіти; здатен опрацьовувати матеріал самостійно, вміє підготувати реферат та захищати його найважливіші положення; виконує 80 відсотків від загальної кількості тестів.
	9	Здобувач освіти вільно володіє вивченим матеріалом щодо організації зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах, застосовує знання в дещо змінених ситуаціях, уміє аналізувати і систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; висловлює стандартну аргументацію при оцінці дій, процесів, явищ; чітко тлумачить поняття; здатен до самостійного опрацювання навчального матеріалу, але потребує консультацій з викладачем; самостійно і правильно виконує практичні завдання, роблячи чіткі висновки; виконує 85 відсотків від загальної кількості тестів.

Рівень	Бали	Критерій оцінювання навчальних досягнень
Високий	10	Здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями щодо організації зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах та використання засобів зв'язку в практичній діяльності, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; робить аргументовані висновки; критично оцінює окремі нові факти, явища, ідеї.; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності; вирішує творчі завдання; виконує практичні роботи, правильно їх оформляє та робить логічні й послідовні висновки відповідно до мети роботи; здатен надати допомогу іншим у разі невмілого поводження із засобами зв'язку; відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної; здатен сприйняти іншу позицію як альтернативну; виконує 95 відсотків від загальної кількості тестів.
	11	Здобувач освіти здатен до самостійного вивчення матеріалу; встановлює і обґрунтовує причинно-наслідкові зв'язки; вміє застосувати вивчений матеріал для винесення власних аргументованих суджень з питань організації зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах та використання засобів зв'язку в практичній діяльності; самостійно знаходить інформацію (наукова література, мас-медіа, Інтернет, мультимедійні програми тощо); вільно оперує термінологією; може самостійно виконувати практичні завдання; вирішує проблемні завдання, що пов'язані з використанням засобів зв'язку; самостійно виконує 100 % загальної кількості тестів.
	12	Здобувач освіти має системні, дієві знання з питань організації зв'язку в пожежно-рятувальних підрозділах, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, що пов'язані з використанням засобів зв'язку, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу; вміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї, користується широким арсеналом засобів доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ, ретельно виконує практичні завдання; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування і нахили.