

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

«06» 04 2022 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
З НОРМАТИВНОЇ 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 «Організація та функціональне
забезпечення оперативного зв'язку у сфері пожежної безпеки»
спеціальності 261 Пожежна безпека
галузі знань 26 Цивільна безпека

Вінниця-2022

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 «Організація та функціональне забезпечення оперативного зв'язку у сфері пожежної безпеки» 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 функціональне забезпечення оперативного зв'язку у сфері пожежної безпеки» підготовки фахівців освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 261 Пожежна безпека, затвердженої наказом училища від 04.07.2022 № 67-ОП.

Укладач:

Викладач – майстер виробничого навчання
навчального відділення цивільного захисту
та безпеки життєдіяльності,
спеціаліст першої категорії

Олександр КОВАЛЬЧУК

РЕКОМЕНДОВАНО

до розгляду на засіданні педагогічної ради
навчальним відділенням цивільного захисту
та безпеки життєдіяльності
Протокол № 1 від « 04 » липня 2022 року

Начальник відділення – майстер виробничого навчання
навчального відділення цивільного захисту
та безпеки життєдіяльності
підполковник служби цивільного захисту

Руслан ТКАЧЕНКО

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

на засіданні педагогічної ради училища
Протокол № 1 від « 06 » липня 2022 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 загальні та спеціальні компетентності.

Загальні компетентності:

- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність спілкуватися іноземною мовою;
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні компетентності:

- здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, ведення службової документації;
- здатність приймати повідомлення про надзвичайні ситуації, аварії, пожежі та здійснювати контроль за ситуацією на підконтрольній території для запобігання та мінімізації їх наслідків;

- здатність використовувати технічні засоби зв'язку для забезпечення обміну оперативною та службовою інформацією під час виконання дій за призначенням;
- здатність проводити координацію та оперативне регулювання роботи взаємопов'язаних пожежно-рятувальних підрозділів на місці події;
- здатність до ведення обліку, аналізу та систематизації оперативної інформації з місця події;
- здатність до забезпечення взаємодії пожежно-рятувальних підрозділів із іншими оперативними службами міста (району) під час гасіння пожеж, ліквідування аварій, надзвичайних ситуацій та їх наслідків.

Програмні результати навчання:

- володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію в спілкуванні з групами та окремими особами як державною, так і іноземною мовами.
- планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність підпорядкованого особового складу;
- здійснювати пошук, самостійний відбір інформації з різних джерел у сфері пожежної безпеки та цивільного захисту населення і території;
- 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;
- організовувати постійний контроль за підтриманням у технічно справному стані протипожежної та аварійно-рятувальної техніки, пожежно-рятувальних пристроїв, пожежного устаткування, переносного пожежного та аварійно-рятувального інструменту;
- передавати оперативну та службову інформацію за допомогою технічних засобів зв'язку з максимальним використанням їх технічних можливостей;
- здійснювати оперативне регулювання та координацію роботи взаємопов'язаних пожежно-рятувальних підрозділів під час гасіння пожеж, ліквідування аварій, надзвичайних ситуацій та їх наслідків;
- вести облік, аналіз і систематизацію оперативної інформації з місця події та інформації стосовно особового складу і спеціальної техніки, що перебувають в оперативному розрахунку;
- проводити обмін оперативною інформацією із дотриманням вимог щодо конфіденційності і налагоджувати взаємодію між пожежно-рятувальними підрозділами та іншими оперативними службами міста (району) під час гасіння пожеж, ліквідування аварій, надзвичайних ситуацій та їх наслідків.

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	26	10	8		2		16
2	Автоматизовані системи управління підрозділами Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту	32	24	10	12	2		8
	Залік	2	2				2	
	Всього годин /кредитів ECTS:	60/2	36	18	12	4	2	24

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.