

ДСНС УКРАЇНИ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Т.в.о. начальника училища
полковник служби
цивільного захисту
Володимир КОЦЮР



Сергій 2023 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПОЖЕЖНА ТА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНА ТЕХНІКА І ОБЛАДНАННЯ

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

Пожежна та аварійно-рятувальна техніка і обладнання. 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:

старший викладач – майстер виробничого навчання навчального відділення технічної підготовки, спеціаліст вищої категорії, старший викладач;



Сергій РАДЗІОНОВ

РЕКОМЕНДОВАНО

до розгляду на засіданні педагогічної ради навчальним відділенням технічної підготовки
Протокол № 1 від «28» серпня 2023 року

Начальник відділення - майстер
виробничого навчання навчального
відділення технічної підготовки
підполковник служби цивільного захисту



Сергій РАДЗІОНОВ

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

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

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Пожежна та аварійно-рятувальна техніка і обладнання – є основою забезпечення успішних тактичних рішень по гасінню пожеж, захисту особового складу від наслідків радіаційного, хімічного забруднення та проведення аварійно-рятувальних робіт підрозділами оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. В рівній мірі важливими є підтримання пожежної та аварійно-рятувальної техніки, пожежно-технічного оснащення та аварійно-рятувального інструменту в постійній готовності та вміння майбутнього фахівця правильно і грамотно її експлуатувати та застосовувати за призначенням.

Мета вивчення дисципліни «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка і обладнання» полягає в тому, щоб здобувачі освіти отримали знання з питань експлуатації сучасних пожежних та аварійно-рятувальних автомобілів, інженерної техніки, пожежно-технічного та аварійно-рятувального оснащення (устаткування) та їх тактичних можливостей, а також в формуванні знань, умінь та навичок, що дозволяють ефективно використовувати пожежну та аварійно-рятувальну техніку при гасінні пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

У процесі вивчення дисципліни здобувачі освіти повинні навчитися забезпечувати постійну оперативну готовність та високу оперативну мобільність пожежної та аварійно-рятувальної техніки і ефективно використовувати її під час пожеж та при ліквідації надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру.

Завдання вивчення дисципліни передбачає:

- ознайомлення із улаштуванням пожежної та аварійно-рятувальної техніки, особливостями будови і комплектації;
- вивчення загальних принципів роботи основних вузлів і агрегатів пожежних та аварійно-рятувальних автомобілів, пожежно-технічного і аварійно-рятувального обладнання, що на них розміщено;
- вивчення порядку експлуатації пожежних, аварійно-рятувальних автомобілів та обладнання, порядку організації та проведення їх технічного обслуговування, правил безпеки праці під час їх експлуатації;
- ознайомлення із службовою документацією, яка складаються за результатами випробувань пожежно-технічного, аварійно-рятувального обладнання та технічного обслуговування пожежних і аварійно-рятувальних автомобілів.

Навчальна дисципліна «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка і обладнання» є теоретичною основою для вивчення таких дисциплін як «Пожежна тактика», «Тактика дій при ліквідуванні надзвичайних ситуацій та їх наслідків».

В результаті вивчення дисципліни «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка і обладнання» здобувачі освіти повинні мати інтегральні, загальні та спеціальні (фахові) компетентності.

Інтегральна компетентність

- здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми використовуючи професійно-профільовані знання й практичні навички у галузі цивільного захисту та пожежної безпеки;

Загальні компетентності

- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях та професійній діяльності (розуміння професії);

Спеціальні (фахові) компетентності

- здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі цивільного захисту для виконання аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж під керівництвом більш кваліфікованого працівника;
- здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі пожежної тактики та тактики дій при ліквідації надзвичайних ситуацій для виконання покладених обов'язків у складі групи розвідки, застосовувати в цих обставинах розвідувальне спорядження і прилади;
- здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі пожежно-технічного і аварійно-рятувального обладнання для виконання спеціальних робіт з найменшими пошкодженням пристроїв, устаткування, обладнання та проводити його обслуговування.

Засоби діагностики навчальних досягнень:

- усне опитування;
- письмове опитування;
- тестування;
- тематичний контроль: оцінювання навчальних досягнень по завершенню вивчення розділів та тем;
- залік.

ОРИЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва розділу і тем | Всього годин | Кількість аудиторних годин | | | | | Сам. робота |
|----------|---|--------------|----------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------|-------------|
| | | | Всього годин | лекції | практичні заняття | контрольна робота | залік | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Інженерні та аварійно - рятувальні машини | 28 | 16 | 10 | 6 | - | - | 12 |
| 1.1 | Інженерні машини | 18 | 12 | 8 | 4 | - | - | 6 |
| 1.2 | Аварійно – рятувальні машини | 10 | 4 | 2 | 2 | - | - | 6 |
| | Контрольна робота | 2 | 2 | - | - | 2 | - | - |
| | Всього годин/кредитів ЄКТС за I семестр | 30 | 18 | 10 | 6 | 2 | - | 12 |
| 2 | Загальне влаштування пожежних автомобілів | 28 | 18 | 12 | 4 | 2 | - | 12 |
| 2.1 | Призначення та класифікація пожежних автомобілів | 4 | 2 | 2 | - | - | - | 2 |
| 2.2 | Основні елементи та системи пожежних автомобілів | 8 | 4 | 4 | - | - | - | 4 |
| 2.3 | Основна та додаткова трансмісія пожежного автомобіля. Ходова частина | 8 | 6 | 2 | 4 | - | - | 2 |
| 2.4 | Електрообладнання та сигналізація пожежного автомобіля | 4 | 2 | 2 | - | - | - | 2 |
| 2.5 | Особливості будови гальмівної системи пожежного автомобіля. Механізм управління | 4 | 2 | 2 | - | - | - | 2 |
| | Контрольна робота | 2 | 2 | - | - | 2 | - | - |
| | Всього годин/кредитів ЄКТС за II семестр | 30 | 18 | 12 | 4 | 2 | - | 12 |
| 3 | Транспортні засоби оперативно-рятувальної служби цивільного захисту | 45 | 32 | 16 | 14 | - | - | 13 |
| 3.1 | Складові частини основних пожежних автомобілів. Аварійно-рятувальний інструмент | 13 | 10 | 6 | 4 | - | - | 3 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| 3.2 | Складові частини спеціальних пожежних автомобілів | 14 | 10 | 4 | 6 | - | - | 4 |
| 3.3 | Організація технічного обслуговування та ремонту пожежних автомобілів | 7 | 4 | 4 | - | - | - | 3 |
| 3.4 | Пожежні насоси | 9 | 6 | 2 | 4 | - | - | 3 |
| | Залік | 2 | 2 | - | - | - | 2 | - |
| | Всього годин/кредитів ЄКТС за III семестр | 45/ 1,5 | 32 | 16 | 14 | - | 2 | 13 |
| | Всього годин/кредитів ЄКТС: | 105/ 3,5 | 68 | 38 | 24 | 4 | 2 | 37 |

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

1. Інженерні та аварійно-рятувальні машини

Тема 1.1 Інженерні машини

Класифікація автомобільних кранів. Призначення, загальна будова, тактико-технічні характеристики та можливості автомобільного крана. Будова і робота складових частин автомобільного крана. Призначення та принцип роботи приладів безпеки автомобільного крана. Порядок експлуатації автомобільного крана в особливих умовах.

Заходи безпеки праці при експлуатації автомобільного крана.

Класифікація, призначення, загальна будова, тактико-технічні характеристики, порядок застосування інженерних машин для подолання завалів та проведення земляних робіт.

Порядок експлуатації в особливих умовах, проведення технічного обслуговування, зберігання та транспортування інженерних машин.

Заходи безпеки праці під час експлуатації інженерних машин.

Призначення, загальна будова, тактико-технічні характеристики, комплектність плаваючого гусеничного транспортера та буксирно – моторних катерів.

Особливості експлуатації плаваючого гусеничного транспортера та буксирно–моторних катерів.

Практична робота 1.

Відпрацювання порядку підготовки інженерних машин до роботи.

Рекомендована література 1, 8, 12, 13, 27

Тема 1.2 Аварійно-рятувальні машини

Класифікація аварійно-рятувальних машин. Типи, маркування, функціональні можливості, комплектація спеціальних аварійно-рятувальних автомобілів. Призначення, загальна будова, тактико-технічна характеристика аварійно-рятувальних автомобілів.

Класифікація, призначення, загальна будова, тактико-технічні характеристики силових та освітлювальних електростанцій.

Практична робота 2.

Відпрацювання порядку застосування за призначенням табельного обладнання аварійно-рятувальних машин.

Рекомендована література 3, 4, 5, 6, 8, 12, 13

2. Загальне влаштування пожежних автомобілів

Тема 2.1. Призначення та класифікація пожежних автомобілів

Призначення та класифікація пожежних автомобілів за видами виконувальних робіт, за повною масою, за прохідністю. Умовне позначення та маркування пожежних автомобілів. Маркування пожежних автомобілів

відповідно EN. Інформативність пожежних автомобілів (забарвлення, світлова та звукова сигналізація).

Рекомендована література 4, 5, 6, 7, 8.

Тема 2.2. Основні елементи та системи пожежних автомобілів

Шасі та пожежна надбудова. Кабіна та кузов пожежних автомобілів.

Цистерна та бак для піноутворювача. Схеми компонування кузова.

Двигун внутрішнього згорання. Типи застосовуваних автомобільних двигунів, їхня потужність, схеми розташування.

Поняття про основні параметри двигуна: хід поршня, мертві точки, об'єм камери згорання, робочий і повний об'єм. Робочий цикл двигуна.

Кривошипно-шатунний механізм. Складові частини кривошипно-шатунного механізму: картер, поршнева група, шатун, колінчатий вал, маховик.

Призначення, загальна будова, принцип роботи системи охолодження двигуна внутрішнього згорання. Наслідки перегріву і переохолодження двигуна.

Класифікація систем охолодження. Види охолоджуючих рідин. Техніка безпеки під час використання низькозамерзаючих охолоджуючих рідин для системи охолодження.

Будова та принцип роботи додаткової системи охолодження двигуна пожежного автомобіля, порядок її вмикання.

Призначення, загальна будова, принцип роботи системи мащення деталей двигуна внутрішнього згорання. Основні несправності та технічне обслуговування приладів системи мащення.

Види мастил для мащення двигунів, їх марки. Терміни і порядок заміни масел.

Призначення, складові частини та принцип роботи паливної системи карбюраторних двигунів. Технічне обслуговування приладів паливної системи. Призначення та особливості будови паливної система дизельних двигунів. Технічне обслуговування приладів паливної системи.

Рекомендована література 4, 5, 7, 8, 10, 15.

Тема 2.3. Основна та додаткова трансмісія пожежного автомобіля.

Ходова частина

Основна та додаткова трансмісія пожежного автомобіля. Схеми силових передач крутного моменту. Складові частини трансмісії: зчеплення, коробка передач, роздавальна коробка, коробка відбору потужності, карданна передача, механізми ведучих мостів. Основні несправності та технічне обслуговування приладів трансмісії.

Ходова частина. Рама автомобіля. Призначення та схеми підвісок автомобіля. Призначення та класифікація автомобільних коліс. Призначення, класифікація та маркування автомобільних шин.

Основні несправності та технічне обслуговування ходової частини вантажних автомобілів.

Практична робота 3.

Відпрацювання порядку приведення в дію додаткової трансмісії пожежних автомобілів.

Рекомендована література 4, 5, 8, 15.

Тема 2.4. Електрообладнання та сигналізація пожежного автомобіля

Призначення, будова та класифікація акумуляторних батарей. Маркування акумуляторної батареї. Основні несправності та обслуговування акумуляторних батарей.

Електроліт і його властивості. Перевірка рівня і густини електроліту. Коригування густини електроліту та безпека праці під час роботи з ним. Зарядка акумуляторної батареї.

Призначення, будова та принцип роботи генератора змінного струму.

Призначення, будова та принцип роботи стартерів.

Основні частини системи освітлення. Лампи накаливання. Габаритні ліхтарі. Підфарники. Вплив технічного стану системи освітлення на безпеку дорожнього руху.

Призначення сигнальних приладів. Світлосигнальні прилади: стоп-сигнали, покажчики поворотів. Вплив технічного стану сигнальних приладів на безпеку дорожнього руху.

Призначення, будова та принцип роботи контрольно-вимірювальних приладів пожежного автомобіля.

Рекомендована література 4, 8, 11, 15.

Тема 2.5. Особливості будови гальмівної системи пожежного автомобіля. Механізм управління

Призначення, типи, загальна будова, розміщення гальмової системи. Будова та принцип дії колісних гальмових механізмів. Вплив стану гальмівної системи на безпеку руху. Стоянкова гальмівна система.

Основні несправності та технічне обслуговування гальмівної системи автомобілів.

Призначення, загальна будова і розміщення рульового управління. Схема повороту автомобіля. Призначення, типи, будова і робота підсилювача рульового приводу. Вплив стану рульового управління на безпеку руху. Призначення, типи, будова і принцип дії рульового механізму.

Рекомендована література 4, 8, 11, 15.

3. Складові частини основних пожежних автомобілів. Аварійно-рятувальний інструмент

Тема 3.1 Складові частини основних пожежних автомобілів

Схеми силових передач автоцистерн. Призначення, будова та принцип роботи коробок відбору потужності. Порядок їх включення.

Загальна будова та принцип роботи системи випуску відпрацьованих газів, додаткової системи обігріву агрегатів пожежного автомобіля, системи додаткового охолодження двигуна.

Загальна будова та принцип роботи додаткового обладнання (лебідка, освітлювальна вежа).

Призначення та загальна будова цистерн для води та баків для піноутворювача.

Вимоги безпеки праці при роботі на пожежному автомобілі.

Призначення, загальна будова, технічні характеристики сучасних бензомоторних пил та дискових різаків. Заходи безпеки праці при роботі з бензомоторними пилами та дисковими різакими.

Призначення, комплектність, загальна будова, технічні характеристики сучасного пневматичного обладнання та гідравлічного інструменту.

Порядок застосування та правила роботи із пневматичним обладнанням та гідравлічним інструментом.

Практична робота 4.

Відпрацювання порядку роботи із додатковим обладнанням пожежних автомобілів.

Практична робота 5.

Порядок застосування сучасного аварійно рятувального інструменту під час проведення аварійно-рятувальних робіт.

Рекомендована література 5, 6, 10, 12, 13, 15.

Тема 3. 2 Складові частини спеціальних пожежних автомобілів

Пожежні автодрабини та автоколінчаті підіймачі, їх призначення, загальна будова, основні технічні характеристики, комплектація обладнанням та інструментом. Будова та робота основних вузлів і механізмів (механізму підйому та висування комплекту колін, замикачів, опорного пристрою та вирівнювання бокового нахилу).

Випробування та освідчення пожежної автодрабини та автоколінчатого підіймача.

Порядок експлуатації автодрабин і автоколінчатих підіймачів, правила їх використання.

Технічне обслуговування та ремонт автодрабин і автоколінчатих підіймачів.

Вимоги безпеки праці при експлуатації автодрабин та автоколінчатих підіймачів. Основна експлуатаційна документація.

Практична робота 6.

Порядок використання пожежної автодрабини та автоколінчатого підіймача під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Рекомендована література 4, 6, 12,14, 15,20,21.

Тема 3.3 Організація технічного обслуговування та ремонту пожежних автомобілів

Організація експлуатації пожежних автомобілів.

Прийняття в експлуатацію і постановка нових пожежних автомобілів на чергування. Облік транспортних засобів та часу їх роботи (облікова документація на транспортний засіб).

Технічне обслуговування: види, періодичність і місце проведення. Порядок підготовки та проведення технічного обслуговування пожежного автомобіля.

Порядок проведення розрахунків витрат паливо-мастильних матеріалів

Правила експлуатації автомобільних шин, акумуляторних батарей та вимірювальних приладів, порядок експлуатації пожежних автомобілів в різні пори року.

Рекомендована література 4, 5, 6, 11, 12.

Тема 3.4 Пожежні насоси

Призначення, загальна будова, технічні характеристики відцентрових насосів ПН-40УА, ПН-60Б Р.Р., МНПБ-90/300 . Порівняльна конструктивна оцінка і технічна характеристика насосів НЦП-40/100 та НЦПК-40/100-4/400.

Порядок експлуатації відцентрових насосів: правила обкатки, перевірка герметичності, опресовки.

Порядок забору та подачі вогнегасних речовин за допомогою відцентрового насоса. Технічне обслуговування насосів: види, терміни і порядок проведення.

Вакуумні системи відцентрових насосів. Можливі несправності вакуумних систем, їх причини та способи усунення. Догляд за вакуумними системами.

Призначення та загальна будова водопінних комунікацій пожежного автомобіля.

Призначення та загальна будова механізмів управління в насосному відсіку.

Несправності відцентрових насосів, їх ознаки, причини та способи усунення.

Безпека праці при роботі з пожежними відцентровими насосами.

Практична робота 7.

Відпрацювання порядку забору та подачі вогнегасних речовин за допомогою пожежного насоса.

Рекомендована література 6,16, 19, 22,26.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України: за станом на 2 жовтня 2012р./ Верховна Рада України. – Офіц. Вид. – К.: «Центр учбової літератури», 2012. – 120 с. – (Бібліотекаофіційнихвидань).
2. ДСТУ 2272: 2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
3. ДСТУ 2273: 2006 Протипожежнатехніка. Терміни та визначення основних понять.
4. Наказ ДСНС України від 29.05.2013 № 358 “Про затвердження Норм табельної належності, витрат і термінів експлуатації пожежно-рятувального, технологічного і гаражного обладнання, інструменту, індивідуального озброєння та спорядження, ремонтно-експлуатаційних матеріалів підрозділів ДСНС України”.
5. Наказ ДСНС України від 27.06.13 № 432 «Про затвердження Настанови з експлуатації транспортних засобів в органах та підрозділах ДСНС України».
6. Наказ МНС України від 07.05.07 № 312 «Про затвердження Правил безпеки праці в органах та підрозділах МНС України».
7. Наказ ДСНС України від 26.12.2022 №760. «Методичні рекомендації з експлуатації та ремонту пожежних рукавів в пожежно-рятувальних підрозділах Державної служби України з надзвичайних ситуаціях».
8. Про затвердження «Положення про визначення та застосування спеціальних транспортних засобів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту» наказ МВС України від 06.02.2020 № 99 р.
9. Наказ Міністерства Транспорту України від 10.02.98 № 43 «Про затвердження Норм витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті».

Основна

10. Бичев А.П., Білецький Б.І. Підготовка пожежного-рятувальника: теорія та практика. Підручник пожежного-рятувальника, Київ, 2014 - 704с.
11. Колонов О.М., Безуглов О.Є. Первинна підготовка пожежного-рятувальника – Х.:НУЦЗУ, КП «Міськдрук», 2013. -455 с.
12. Ларін О.М. Баркалов В.Г. Виноградов С.А. Калиновський А.Я. Семків О.М «Пожежні машини» - Х.: НУЦЗУ, 2016. – 279с.
13. Ларін О.М., Грицина І.М. Інженерна техніка та спеціальні машини для ліквідування надзвичайних ситуацій. – Харків 2012 р.
14. Мартюк В.В. Пожежні автодрабини. – Київ, 1998.
15. Попович В.В., Ренкас А.Г. Пожежні автомобілі (частина 1). – Львів: Львівський державний університет безпекижиттєдіяльності, 2011.
16. Ренкас А.Г., Придатко О.В. Робота з насосними установками пожежних автомобілів, 2012.

Додаткова

17. Інструкція з експлуатації автомобіля пожежного першої допомоги АППД-2(3310)-274
18. Інструкція з експлуатації автоцистерни АЦ2,5-40/4(433362)ПМ-540И
19. Насос високого тиску МНПВ-90/300. Інструкція з експлуатації.
20. Інструкція по експлуатації автоколінчатого підіймача АКП-30(53213)ПМ 509.
21. Інструкція з експлуатації пожежної автодрабини АД-30(131)ПМ 506.
22. Пожежний насос ПН-60Б.Р.Р. Інструкція з експлуатації.
23. Інструкція по експлуатації автомобіля пожежного першої допомоги АППД-2(3310)-274.
24. Технічний опис аварійно-рятувального автомобіля АРА-М (2705).
25. Проспект фірми «Тітал» АПД-2 «Дельфін».
26. Інструкція з експлуатації бензомоторних пил.
27. Інструкція з експлуатації переносних електростанцій.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

| Рівень підготовки | Бали | Критерії оцінювання навчальних досягнень |
|-------------------|------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Низький рівень | 1 | Здобувач освіти тільки приступає до виконання завдання або відтворює тільки деякі його елементи, допускає суттєві помилки з питань: призначення, будови та принципу роботи пожежно-технічного оснащення та аварійно-рятувального інструменту, що призводить до неправильних висновків; не вірно вказує терміни та послідовність випробування оснащення; виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань по роботі з пожежно-технічним оснащенням та аварійно-рятувальним інструментом, під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок. |
| | 2 | Здобувач освіти фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про будову, технічні характеристики та принцип роботи оперативних транспортних засобів, інженерних та аварійно-рятувальних машин; виявляє здатність лише елементарно викласти думку; допускає суттєві помилки під час проведення обслуговування та випробування пожежно-технічного оснащення; |
| | 3 | Здобувач освіти відтворює менше половини навчального питання; допускає суттєві помилки в призначенні, будові та технічних характеристиках оперативних транспортних засобів, інженерних та аварійно-рятувальних машин; потребує постійної допомоги викладача під час відповіді на питання стосовно принципу роботи оснащення та окремих агрегатів транспортних засобів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту; допускає помилки у веденні обліково-експлуатаційної документації. |
| Середній рівень | 4 | Здобувач освіти відтворює близько половини навчального питання, допускає помилки з питань організації експлуатації, випробування та обліку роботи пожежно-технічного оснащення і аварійно-рятувального інструменту; призначення, будови, основних технічних характеристик оперативних транспортних засобів, інженерних та аварійно-рятувальних машин; виконує випробування та обслуговування оснащення, допускаючи помилки в окремих пунктах; може повторити за зразком певну операцію, дію, що розглядалися раніше. |

| | | |
|------------------|---|--|
| | 5 | <p>Здобувач освіти знає близько половини навчального матеріалу, здатний відтворити його з помилками та неточностями за допомогою викладача; здатний з помилками й неточностями назвати призначення того чи іншого оснащення, інструменту; нездатний самостійно порівнювати, узагальнювати та робити висновки; самостійно виконує практичні завдання; відповіді непослідовні та нелогічні; недостатньо усвідомлено виконує основні прийоми роботи з пожежно-технічним оснащенням та аварійно-рятувальним інструментом, у відповіді фрагментарно використовується термінологія професійного середовища; нездатний самостійно порівнювати, узагальнювати та робити висновки.</p> |
| | 6 | <p>Здобувач освіти самостійно знає більшість визначень, з помилками самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу, характеризує будову, технічні характеристики пожежно-технічного оснащення, аварійно-рятувального інструменту; може поверхнево опиратись на керівні документи з експлуатації, обслуговування транспортних засобів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, інженерних та аварійно-рятувальних машин, але дає не логічні та неточні висновки; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми; при виконанні практичної роботи допускається помилок, які частково може виправити; виконуючи завдання, не в повному обсязі обґрунтовує необхідність та послідовність виконання.</p> |
| Достатній рівень | 7 | <p>Здобувач освіти правильно відтворює призначення, будову, технічні характеристики, порядок експлуатації, характеристики вузлів та агрегатів оперативних транспортних засобів, інженерних та аварійно-рятувальних машин, знає послідовність, терміни проведення випробування та порядок обліку роботи пожежно-технічного оснащення; проведення технічного обслуговування оперативних транспортних засобів; правильно виконує основні прийоми роботи з пожежно-технічним оснащенням та аварійно-рятувальним інструментом, при виконанні роботи допускається несуттєвих помилок і неточностей, які частково може виправити, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, пов'язуючи вивчений матеріал з практикою (життєвим досвідом).</p> |

| | | |
|------------------|----|---|
| | 8 | <p>Здобувач освіти достатньо засвоїв основні поняття, вільно викладає теоретичні знання стосовно експлуатації, обслуговування, обліку роботи транспортних засобів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, інженерних та аварійно-рятувальних машин, відповідь його є достатньо повною, логічною, обґрунтованою, але з деякими неточностями; він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; виявляє здатність аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежності між явищами, фактами, робить висновки; при виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які може виправити, допускається помилок в послідовності виконання дій та правил безпеки праці; використовує термінологію професійного середовища; виявляє здатність аналізувати.</p> |
| Достатній рівень | 9 | <p>Здобувач освіти вільно викладає теоретичні знання, відповідь його є достатньо повною, логічною, обґрунтованою; аналізує і систематизує інформацію, використовує життєвий досвід застосування оснащення, інструменту у власній аргументації; володіє основними професійними знаннями та правильно виконує переважну більшість прийомів роботи з пожежно-технічним оснащенням та аварійно-рятувальним інструментом; при виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які виправляє, дотримується норм витрат матеріалів, енергоресурсів та правил безпеки праці.</p> |
| Високий рівень | 10 | <p>Здобувач освіти дає абсолютно правильну, вичерпну, послідовну і логічну відповідь, володіючи глибокими і міцними знаннями в області застосування та експлуатації транспортних засобів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, інженерних та аварійно-рятувальних машин, пожежно-технічного оснащення та аварійно-рятувального інструменту, які використовує при вирішенні типових та дещо змінених завдань; критично оцінює окремі факти, явища; самостійно, правильно, впевнено виконує прийоми по роботі з пожежно-технічним оснащенням та аварійно-рятувальним інструментом в межах навчальної програми та встановлених норм часу; самостійно, в повному обсязі виконує навчальні завдання відповідно до вимог технічної документації; у повній мірі використовує термінологію професійного середовища.</p> |

| | | |
|--|----|---|
| | 11 | <p>Здобувач освіти дає абсолютно правильну, вичерпну, послідовну, обґрунтовану і логічну відповідь, володіючи узагальненими знаннями з дисципліни, аргументовано використовує їх при вирішенні нестандартних завдань (питань); при виконанні завдання самостійно оцінює різноманітні явища, поняття і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; в повному обсязі та самостійно, правильно, впевнено виконує всі прийоми по роботі з пожежно-технічним оснащенням та аварійно-рятувальним інструментом в межах навчальної програми та встановлених норм часу; в процесі роботи припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє і виправляє, результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним і кількісним показникам, забезпечує високий рівень організації праці та дотримання правил безпеки праці.</p> |
| | 12 | <p>Здобувач освіти дає абсолютно правильну, вичерпну, послідовну, обґрунтовану і логічну відповідь, володіючи системними, дієвими знаннями неординарними творчими здібностями; розв'язує проблеми високого рівня складності; використовує інформацію, виявляючи самостійність, власне ставлення донеї; може запропонувати нестандартне вирішення проблеми або власний спосіб вирішення; в повному обсязі та бездоганно виконує всі прийоми по роботі з пожежно-технічним оснащенням та аварійно-рятувальним інструментом; знаходить шляхи зменшення витрат матеріалів та інших ресурсів, що не впливають на кінцевий результат; легко справляється з творчими завданнями підвищеної складності.</p> |