

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

КАФЕДРА ІНЖЕНЕРНОЇ ТА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

### **СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **«Організація експлуатації протипожежної техніки»**

професійної (обов'язкової) підготовки

за освітньо-професійною програмою «Управління пожежною безпекою»

підготовки за другим(магістерським) рівнем вищої освіти

у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

форма навчання заочна (дистанційна)

Рекомендовано кафедрою інженерної та аварійно-рятувальної техніки

на 2021- 2022 навчальний рік.

Протокол від «25» серпня 2021 року № 1

Силабус розроблений відповідно робочої програми навчальної дисципліни «Організація експлуатації протипожежної техніки»

2021 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Організація експлуатації протипожежної техніки» є формування у майбутніх фахівців необхідного рівня знань та умінь: з організації експлуатації базових шасі, що використовуються для сучасної протипожежної техніки, з організації заходів щодо попередження дорожньо-транспортних пригод з транспортними засобами ДСНС України.

Відповідно предметом вивчення навчальної дисципліни є протипожежна та аварійно-рятувальна техніка, пожежне устаткування, технологічне та діагностичне устаткування, яке необхідне для якісного та своєчасного проведення технічного обслуговування та ремонту протипожежної техніки.

### Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Кривошей Борис Іванович, доцент кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки факультету оперативно-рятувальних сил, кандидат технічних наук, доцент.
Контактна інформація	м. Харків, вул. Баварська, 7, кабінет № 602в. Мобільний номер телефону – 050-95-59-650
E-mail	kryvoshei.borys@gmail.com
Наукові інтереси	Удосконалення технологічних процесів виготовлення, технічного обслуговування аварійно-рятувальної техніки
Професійні здібності	Здатність робити навчальний матеріал доступним; педагогічна вимогливість; здатність зв'язати навчальний предмет з життям.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	<a href="http://surl.li/altle">http://surl.li/altle</a> <a href="https://orcid.org/0000-0002-5568">https://orcid.org/0000-0002-5568</a>

### Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 15.00 до 16.00 в кабінеті № 602В. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

**Мета** вивчення дисципліни: є набуття компетентності здатності проводити комплексний аналіз існуючої інженерної, протипожежної та аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків інженерної, протипожежної та аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення.

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати:

– знання: основних вимог до протипожежної техніки, умов експлуатації протипожежної техніки, функцій органів та підрозділів, обов'язків посадових осіб що відповідають за експлуатацію протипожежної техніки, факторів, що впливають на безпеку дорожнього руху;

– уміння: обрати необхідне технологічне та діагностичне устаткування, яке необхідне для якісного та своєчасного проведення технічного обслуговування та ремонту протипожежної техніки, оцінити вплив різноманітних факторів на безпеку дорожнього руху транспортних засобів органів та підрозділів ДСНС України, розробити рішення щодо ефективного використання інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації

надзвичайних ситуацій;

– відповідальність та автономію: відповідальність за готовність протипожежної та аварійно-рятувальної техніки до дій за призначенням.

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	заочна (дистанційна)
<b>Статус дисципліни</b>	<i>обов'язкова професійна</i>
<b>Рік підготовки</b>	2021-2022
<b>Семестр</b>	1-й
<b>Обсяг дисципліни:</b>	
- в кредитах ЄКТС	3
- кількість модулів	2
- загальна кількість годин	90
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>	
- лекції (годин)	10
- практичні заняття (годин)	2
- семінарські заняття (годин)	
- лабораторні заняття (годин)	
- курсовий проект (робота) (годин)	
- інші види занять (годин)	
- самостійна робота (годин)	78
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	
- підсумковий контроль (екзамен)	<i>екзамен</i>

**Передумови для вивчення дисципліни** є ознайомлення з курсом дисциплін “Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері пожежної безпеки”.

### Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми «Управління пожежною безпекою», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
- керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень	ПРН 05
- взаємодіяти, вступати у комунікацію, бути зрозумілим, толерантно ставитися до осіб, що мають інші вікові, гендерні та (або) культурні відмінності	ПРН 18
- розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів	ПРН 02
- аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору	ПРН 09
- оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі та можливості пожежно-рятувальних підрозділів	ПРН 13

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
здатність проводити комплексний аналіз існуючої протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення.	ПК8

### Програма навчальної дисципліни

#### Теми навчальної дисципліни:

#### МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ

Тема 1.1. Вплив параметрів зовнішнього середовища на умови експлуатації.

Тема 1.2. Основні вимоги до протипожежної техніки .

Тема 1.3. Система технічного обслуговування та ремонту протипожежної техніки.

#### МОДУЛЬ 2. БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ

Тема 2.1. Безпека дорожнього руху.

Тема 2.2. Дорожньо-транспортні пригоди, їх облік та аналіз.

Тема 2.3. Водій і безпека дорожнього руху.

Тема 2.4. Транспортні засоби та безпека дорожнього руху.

Тема 2.5. Дорожні умови і безпека дорожнього руху.

#### Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Модулі і теми	Заочна (дистанційна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модульна контрольна робота	
1- й семестр						
Модуль 1 ОСНОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ						
Тема 1.1	8	2			6	
Тема 1.2	14	2			12	
Тема 1.3	16	2			14	1
Разом за модулем 1	38	6			32	1
1- й семестр						
Модуль 2 БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ						
Тема 2.1	6				6	
Тема 2.2	12	2			10	
Тема 2.3	10	2			8	
Тема 2.4	14		2		12	
Тема 2.5	10				10	
Разом за модулем 2	52	4	2		46	
Разом	90	10	2		78	

#### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 2.4.1. Вимоги до технічного стану транспортного засобу	2
	Разом	2

## Форми та методи навчання і викладання

Вивчення навчальної дисципліни реалізується в таких формах: навчальні заняття за видами, виконання індивідуальних завдань (якщо є), консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

- пояснення (під час викладання навчального матеріалу керівником заняття здійснюється глибоке пояснення відповідного навчального матеріалу з наголосом на його подальше практичне застосування під час виконання службових обов'язків);
- обговорення (є складовою частиною будь-якого виду навчального заняття, особлива увага звертається на практичні питання, пов'язані з вивченням керівних документів з питань охорони навколишнього природного середовища від промислових забруднень та на питання проведення практичних розрахунків);
- повторення (тренування) – спрямований на якісний кінцевий результат виконання відповідного завдання під час проведення практичних (семінарських) занять;
- показу (застосовується під час проведення усіх видів навчальних занять на прикладах розгляду документів з питань охорони праці підприємств, установ та організацій);
- творчого підходу (викликає у здобувачів вищої освіти почуття зацікавленості та необхідності в якісному відпрацюванні сформульованого керівником заняття відповідного завдання на заняття, розуміння ними, що саме якісне вирішення вказаного завдання допоможе кожному з них в подальшому натхненно вирішувати подібні завдання під час службової діяльності);
- контролю (спрямований на те, що кожний здобувач вищої освіти повинен в кінцевому результаті з високим ступенем якості виконати кожний елемент завдання, яке йому ставилося).

## Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

### Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: екзамен.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

### Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

### Критерії оцінювання

#### Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі модульних контрольних робіт.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

**Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни**

Види навчальних занять		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
<b>I. Поточний контроль</b>				
Модуль 1	лекції	3		
	семінарські заняття			
	практичні заняття			
	виконання контрольних (модульних) робіт	1	24	24
Разом за модуль 1				24
Модуль 2	лекції	2		
	семінарські заняття			
	практичні заняття	1		
	виконання контрольних (модульних) робіт	1	24	24
Разом за модуль 2				24
Разом за поточний контроль				48
<b>II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)</b>				
<b>III. Підсумковий контроль (екзамен)</b>				52
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

**Поточний контроль**

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті:

- для оцінювання рівня відповідей здобувачів під час письмового опитування за темами 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 використовуються наступні критерії оцінювання:
- при повній відповіді на два питання – 5 балів;
- при неповній відповіді на перше питання і повній відповіді на друге питання – 4 бали;
- при неповній відповіді на два питання – 3 бали;
- при неповній відповіді на одне питання – 2 бали.

**Модульний контроль**

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульних контрольних робіт:

**Модуль 1**

- при повній відповіді на три питання – 24 бали;
- при неповній відповіді на одне питання і повній відповіді на два питання – 20 балів;
- при неповній відповіді на два питання і повній на одне питання – 16 балів;
- при неповній відповіді на три питання – 12 балів;
- при неповній відповіді на два питання – 9 балів.

**Модуль 2**

- при повній відповіді на три питання – 24 бали;
- при неповній відповіді на одне питання і повній відповіді на два питання – 20 балів;
- при неповній відповіді на два питання і повній на одне питання – 16 балів;

- при неповній відповіді на три питання – 12 балів;
- при неповній відповіді на два питання – 9 балів.

### **Підсумковий контроль**

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені:

- при повній відповіді на три питання – 52 бали;
- при неповній відповіді на одне питання і повній відповіді на два питання – 42 бали;
- при неповній відповіді на два питання і повній на одне питання – 32 бали;
- при неповній відповіді на три питання – 22 бали;
- при неповній відповіді на два питання – 12 балів.

#### **Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену:**

1. Що таке технічна експлуатація ТЗ? Мета технічної експлуатації.
2. Які підрозділи організовують експлуатацію ТЗ? Задачі що стоять перед технічною експлуатацією.
3. Дайте визначення нормативних параметрів технічного стану ТЗ.
4. Контрольні огляди ТЗ. Хто здійснює та що при цьому перевіряється?
5. Дати характеристику основних режимів експлуатації ПТ в оперативному розрахунку
6. Дати характеристику параметрам зовнішнього середовища, які визначають умови експлуатації ПТ.
7. Зміна технічного стану ПТ в процесі експлуатації
8. Основні вимоги до ТЗ.
9. Прийняття ТЗ в експлуатацію.
10. Постановка ТЗ на чергування.
11. Послідовність складання двостороннього акту-рекламації.
12. Послідовність складання одностороннього акту-рекламації.
13. Порядок проведення технічного опосвідчення та вантажних випробувань пожежних автодрабин.
14. Основні облікові документи ТЗ у підрозділах ДСНС України.
15. Парки транспортних засобів. Їх класифікація
16. Назвіть основні елементи постійних парків.
17. Назвіть основні елементи польових парків.
18. Що повинно бути в приміщенні чергового по постійному парку.
19. Дайте визначення ТО ТЗ. Що повинне забезпечувати технічне обслуговування.
20. Види ТО ТЗ постійного використання. Місце проведення , періодичність.
21. Роботи що проводить водій при ТО на пожежі.
22. Роботи що проводить водій при ТО після пожежі.
23. Дайте визначення ремонту ТЗ, види, місце проведення.
24. Коли виконується поточний ремонт ТЗ, які роботи при цьому проводяться. Назвіть базові вузли та агрегати ТЗ.
25. Які роботи проводяться при поточному ремонті агрегатів. Що відноситься до базових деталей агрегату.
26. Дайте визначення капітального ремонту ТЗ. Особливості його проведення.
27. Дайте визначення технічного діагностування. Мета діагностування при ТО та ремонті ТЗ.
28. Дайте характеристику діагностуванню ТЗ Д-1.
29. Дайте характеристику діагностуванню ТЗ Д-2.
30. Методи та засоби діагностування.
31. Дайте визначення консервації ТЗ. Які ТЗ підлягають консервації. Способи проведення консервації техніки.
32. Перелік робіт що проводяться при консервації до шести місяців.

33. Перелік робіт що проводяться при консервації більше шести місяців.
34. План організації робіт для підготовки ТЗ до консервації.
35. Перша відомча реєстрація ТЗ. Перелік необхідних документів.
36. Зняття з обліку ТЗ. Перелік необхідних документів.
37. Дайте визначення безпеки дорожнього руху. Що повинна забезпечувати система безпеки дорожнього руху.
38. Зміни та доповнення до ПДР України з 1 січня 2018 р.
39. Основні завдання СБДР України.
40. Дайте визначення ДТП. На які види поділяються ДТП.
41. Які пригоди не відносяться до ДТП.
42. Причини виникнення ДТП.
43. Основні методи аналізу ДТП.
44. Заходи щодо попередження ДТП.
45. Поняття про експертизу та її види.
46. Службове розслідування ДТП.
47. Значення складових системи «водій-автомобіль-дорога-середовище».
48. Медичні огляди водіїв ТЗ.
49. Порядок проведення щозмінного передрейсового медичного огляду водіїв ТЗ.
50. Назвіть експлуатаційні властивості ТЗ, які пов'язані і не пов'язані з дорожнім рухом.
51. Основні показники для оцінки тягово-швидкісних властивостей пожежних автомобілів.
52. Керованість автомобіля. Вимоги щодо керованості ТЗ.
53. Стійкість автомобіля. Види стійкості ТЗ, дати визначення.
54. Конструктивна безпека ТЗ (активна, пасивна, післяаварійна безпека), приклади і визначення.
55. Кліматична комфортабельність.
56. Інформативність ТЗ.
57. Енергетичний аспект процесу гальмування.
58. Оцінкові показники гальмівних властивостей автомобіля та їх нормування.
59. В яких випадках заборонена експлуатація транспортних засобів згідно із законодавством.
60. При яких технічних несправностях забороняється експлуатація транспортних засобів.
61. Вплив дорожніх умов на безпеку руху.
62. Способи визначення коефіцієнта зчеплення.
63. Класифікація доріг і дорожніх покриттів.
64. Поперечний профіль дороги.
65. План траси.
66. Повздовжній профіль дороги.
67. Оцінка безпеки автомобільних доріг.
68. Заходи щодо збереження високих значень коефіцієнта зчеплення.

### **Політика викладання навчальної дисципліни**

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до семінарських занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.
2. Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).
3. З навчальною метою під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача.
4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.



## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Література

1. Наказ ДСНС України від 27.06.2013 року № 432 «Настанова з експлуатації транспортних засобів в органах та підрозділах ДСНС України».
2. Експлуатація пожежної та аварійно-рятувальної техніки: навч. посіб. / О.М. Ларін, О.М. Семків, М.І. Мисюра, Б.І. Кривошей.– Х. : НУЦЗУ, КП "Міськдрук", 2012.– 312 с.
3. Пожежні машини: навч. посіб. / Ларін О.М., Баркалов В.Г., Виноградов С.А. та ін. – Х.:НУЦЗУ.– К.: МПБП «Гордон», 2016. – 279 с.
4. Протипожежна та аварійно-рятувальна техніка: Курс лекцій / Уклад. С.А. Виноградов, А.Я. Калиновський, Б.І. Кривошей, Р.І. Коваленко.– Х : НУЦЗУ, 2019.– 283 с.
5. Інженерна техніка та спеціальні машини для ліквідації надзвичайних ситуацій : Навч. посіб. / О.М. Ларін, І.М. Грицина, Н.І. Грицина та ін.– Х.: НУЦЗУ, 2012.– 380 с.
6. Основи технічної діагностики автомобілів: Практикум / С.В. Васильєв, С.А. Виноградов, І.В. Грицук та ін. — Слов'янськ: Видавництво Маторіна Б.І.– Х.: НУЦЗУ, 2013.– 275 с.
7. Пожежна та аварійно-рятувальна техніка. Частина 2. Основи проектування пожежно-технічних засобів: Навчальний посібник / О.М. Ларін, Г.О. Чернобай, Ю.М. Сенчихін, Є.М. Грінченко, А.Я. Калиновський.– Харків: УЦЗУ, 2008.– 572 с.
8. Кривошей Б.І., Присяжнюк В.В., Семичаєвський С.В., Осадчук М.В., Мілютін О.В. Переносні засоби димо- та тепловидалення для підвищення ефективності гасіння пожеж підрозділами ОРС ЦЗ ДСНС України // Науковий вісник НЛТУ України: збірник наукових праць. Львів, 2018, том 28, № 6.– С. 113-116.
9. Кривошей Б.І. Оцінка впливу швидкості повітря на визначення технічного стану автомобіля / Кривошей Б.І., Мисюра М.І. // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Експлуатаційна та сервісна інженерія».– Харків: ХНТУСГ, 2020.– С. 13-16.

### Інформаційні ресурси

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Категория:Инженерная\\_техника](https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Инженерная_техника)
2. <http://www.saper.etel.ru/index-texnica.html>
3. Наказ МВС України №121 від 15.02.2017 року «Про затвердження Інструкції з питань здійснення відомчої реєстрації та ведення обліку транспортних засобів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0334-17#Text> (дата звернення 18.06.2021).
4. Наказ МВС України №515 від 05.05.2015 року «Про затвердження Інструкції про порядок проведення службових розслідувань в органах і підрозділах цивільного захисту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0582-15#Text> (дата звернення 18.06.2021).

Розробник:

Доцент кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки факультету оперативно-рятувальних сил, кандидат технічних наук, доцент



Борис КРИВОШЕЙ