

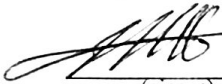
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

КАФЕДРА ІНЖЕНЕРНОЇ ТА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри інженерної та
аварійно-рятувальної техніки

 Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ
(підпис)

«28» 08 2019 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Протипожежна та аварійно-рятувальна техніка»

циклу професійної (вибіркової) підготовки
за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти
галузь знань 26 «Цивільна безпека»
за освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека»
для здобувачів заочної форми навчання

Силабус розроблено згідно робочої програми навчальної дисципліни.

Рекомендовано кафедрою інженерної та аварійно-рятувальної техніки на:

2019-2020 навчальний рік

Протокол від «28» серпня 2019 року № 1

Перезатверджено. Начальник кафедри ІтаАРТ _____ Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ
(підпис)

20__ - 20__ навчальний рік

Протокол від «__» _____ 20__ року № __

Перезатверджено. Начальник кафедри ІтаАРТ _____ Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ
(підпис)

20__ - 20__ навчальний рік

Протокол від «__» _____ 20__ року № __

2019 рік

1. Анотація

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Протипожежна та аварійно-рятувальна техніка» є формування у майбутніх фахівців необхідного рівня знань та умінь: з улаштування та організації експлуатації базових шасі, що використовуються для сучасної протипожежної техніки; з вибору типу та прийняття рішень щодо застосування протипожежної техніки у різних ситуаціях під час виконання оперативних дій в залежності від виду об'єкта для забезпечення ефективного гасіння пожежі в конкретних умовах.

Відповідно предметом вивчення навчальної дисципліни є протипожежна та аварійно-рятувальна техніка, пожежне устаткування, пожежно-рятувальні пристрої та інструменти.

2. Інформація про викладачів

Загальна інформація	Коваленко Роман Іванович, старший викладач кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки, кандидат технічних наук
Контактна інформація	м. Харків, вул. Баварська, 7, кабінет № 602Б
E-mail	kovalenko@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси*	- пожежна та аварійно-рятувальна техніка
Професійні здібності*	

* – заповнюється за бажанням НПП.

3. Час та місце проведення занять з навчальної 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 № 602Б. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

4. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Пререквізити: основи пожежно-рятувальної справи, організація робіт у непридатному для дихання середовищі, протипожежне водопостачання.

Постреквізити: пожежна тактика, автоматичні системи протипожежного захисту, організація аварійно-рятувальних робіт.

5. Характеристика навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни: є набуття здобувачами компетентностей «здатності обґрунтовано обирати та застосовувати засоби гасіння, вогнегасні речовини, системи пожежогасіння, протипожежну техніку, пожежно-технічне та спеціальне оснащення»; «здатності до розуміння характеристик аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, засобів зв'язку,

пожежно-технічного оснащення та застосування їх при гасінні пожеж»; «здатності організовувати експлуатацію аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, засобів зв'язку, обладнання димовидалення та пожежно-технічного оснащення».

Основні завдання вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців необхідного рівня знань та умінь: з улаштування та організації експлуатації базових шасі, що використовуються для сучасної протипожежної техніки; з вибору типу та прийняття рішень щодо застосування протипожежної техніки у різних ситуаціях під час виконання оперативних дій в залежності від виду об'єкта для забезпечення ефективного гасіння пожежі в конкретних умовах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Протипожежна та аварійно-рятувальна техніка» здобувач вищої освіти повинен отримати:

знання:

- порядку визначення необхідної та достатньої кількості аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки та пожежно-технічного оснащення, використовуючи можливості їх конструктивних і технічних характеристик;

- порядку оцінювання технічного стану аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, обладнання димовидалення та пожежно-технічного оснащення.

уміння:

- визначати необхідну та достатню кількість аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки та пожежно-технічного оснащення, використовуючи можливості їх конструктивних і технічних характеристик;

- оцінювати технічний стан аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, обладнання димовидалення та пожежно-технічного оснащення.

автономія та відповідальність:

- оцінювати технічний стан аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, обладнання димовидалення та пожежно-технічного оснащення.

Повинні бути сформовані наступні *компетентності*: здатність обґрунтовано обирати та застосовувати засоби гасіння, вогнегасні речовини, системи пожежогасіння, протипожежну техніку, пожежно-технічне та спеціальне оснащення; здатність до розуміння характеристик аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, засобів зв'язку, пожежно-технічного оснащення та застосування їх при гасінні пожеж; здатність організовувати експлуатацію аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, засобів зв'язку, обладнання димовидалення та пожежно-технічного оснащення.

**Опис навчальної дисципліни
6-й семестр (3-й рік підготовки)**

Найменування показників	Денна форма навчання
Рік підготовки	3-й
Семестр	6-й
Обсяг кредитів ЄКТС	3
Загальна кількість годин	90 год.
Лекції	6 год.
Практичні, семінарські	2 год.
Самостійна робота	82 год.
Вид підсумкового контролю	залік у 6-му семестрі

7-й семестр (4-й рік підготовки)

Найменування показників	Денна форма навчання
Рік підготовки	4-й
Семестр	7-й
Обсяг кредитів ЄКТС	3
Загальна кількість годин	90 год.
Лекції	10 год.
Практичні, семінарські	2 год.
Самостійна робота	78 год.
Вид підсумкового контролю	залік у 7-му семестрі

6. Календарно-тематичний план викладання дисципліни

Тривалість академічної години в Університеті становить 40 хвилин. Дві академічні години утворюють пару академічних годин, що триває 80 хвилин без перерви.

Тиждень навчання	Тема та її зміст	Вид навчальних занять
6 семестр (12 тижнів) (3-й рік підготовки)		
Модульний контроль № 1		

1-4	Тема 1.1. Основи організації експлуатації пожежних автомобілів в частинах 1.1.1. Основи організації експлуатації пожежних автомобілів в частинах 1.1.2. Ознайомлення з основними обліковими документами пожежних та аварійно-рятувальних автомобілів. 1.1.3. Облік та списання ПММ.	Лек. – 2 год. ПЗ – 2 год. СР – 20 год.
5-9	Тема 1.2. Технічне обслуговування та ремонт пожежних автомобілів в умовах пожежної частини 1.2.1. Технічне обслуговування та ремонт пожежних автомобілів в умовах пожежної частини 1.2.2. Організація та проведення щоденного технічного обслуговування. 1.2.3. Діагностування пожежних автомобілів. 1.2.4. Організація та проведення технічного обслуговування №1 та сезонного технічного обслуговування.	Лек. – 2 год. ПЗ – 0 год. СР – 30 год.
Модульний контроль № 2		
10-12	Тема 2.3. Безпека використання пожежних автомобілів та оснащення 2.3.1. Безпека використання пожежних автомобілів та оснащення 2.3.2. Безпека руху пожежних та аварійно-рятувальних автомобілів. 2.3.3. Особливості експлуатації пожежних рукавів.	Лек. – 2 год. ПЗ – 0 год. СР – 32 год.
Всього		Лек. – 6 год. ПЗ – 2 год. СР – 82 год.
7 семестр (12 тижнів) (4-й рік підготовки)		
Модульний контроль № 3		
1-4	Тема 3.1. Піноутворювачі для гасіння пожеж 3.1.1. Піноутворювачі для гасіння пожеж 3.1.2. Особливості виготовлення та випробування піноутворювачів	Лек. – 2 год. ПЗ – 0 год. СР – 20 год.
4-7	Тема 3.2 Ручний механізований аварійно-рятувальний інструмент 3.2.1. Ручний механізований аварійно-рятувальний інструмент 3.2.2. Особливості улаштування та використання механізованого інструменту 3.2.3. Подавання вогнегасних речовин від АЦ з установкою на гідрант	Лек. – 2 год. ПЗ – 2 год. СР – 20 год.

Модульний контроль № 4		
8-9	Тема 4.3. Технічні підрозділи ДСНС України 4.3.1. Технічні підрозділи ДСНС України 4.3.2. Особливості організації роботи АРЗ СП	Лек. – 2 год. ПЗ – 0 год. СР – 20 год.
10-12	Тема 4.4. Протипожежна техніка для роботи в специфічних умовах 4.4.1. Протипожежна техніка для роботи в специфічних умовах 4.4.2. Гусенична техніка на оснащенні підрозділів ОРС ЦЗ	Лек. – 4 год. ПЗ – 0 год. СР – 18 год.
Всього		Лек. – 10 год. ПЗ – 2 год. СР – 78 год.

Примітка: Лек. – лекція; ПЗ – практичне заняття; ЛЗ – лабораторне заняття; СР – самостійна робота.

7. Список рекомендованої літератури

Базова

1. Ларін О.М. Пожежна та аварійно-рятувальна техніка. Частина 1. Конструкції базових шасі та матеріали, які використовуються при виготовленні пожежної та аварійно-рятувальної техніки : навч. посібник / О.М. Ларін, М.І. Мисюра, Б.І. Кривошей, О.В. Воробйов. – Х.: УЦЗУ, 2007. – 937 с.

2. Ларін О. М. Основи технічної діагностики автомобілів : практикум / Ларін О. М., Васильєв С. В., Виноградов С.А. та ін. – Слов'янськ : вид-во Б.І. Маторіна, 2013. – 275 с.

3. Ларін О. М. Пожежні машини: навч. посіб. / Ларін О.М., Баркалов В.Г., Виноградов С.А. та ін. – Х.: НУЦЗУ, К.: МПБП «Гордон», 2016. – 279 с.

4. Методичні рекомендації до експлуатації пожежних автоцистерн / Укладачі: Радченко С.О., Кривошей Б.І., Грицина І.М., Соколов Д.Л., Мишкін О.Б. – Харків: Академія пожежної безпеки МВС України, 2001. – 51 с.

5. Наказ ДСНС України від 27.06.2013 року № 432 «Про затвердження Настанови з експлуатації транспортних засобів в органах та підрозділах ДСНС України».

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Наказ ДСНС України № 107 від 01.04.2013 року «Про затвердження Методичних рекомендацій з експлуатації та ремонту пожежних рукавів».

10. Довідник пожежного-рятувальника. – Харків, НУЦЗУ, 2017 – 114 с.

Допоміжна

1. Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів : підручник / В. Ф. Кисликов, В. В. Луцик. - [6-те вид.]. – К. : Либідь, 2006. – 400 с.

2. Пожежна та аварійно-рятувальна техніка : (Історія, сьогодення, майбутнє) / О.М. Ларін, І.М. Грицина, С.В. Васильєв, Кривошей Б.І. ; Під заг. ред. О.М. Ларіна. – Х. : АГЗУ, 2005. – 160 с.

3. ДСТУ 3931-99 Техніка пожежна. Рукава пожежні всмоктувальні та напірно-всмоктувальні. Загальні технічні вимоги й методи випробування.

4. ДСТУ 3810-98 Пожежна техніка. Рукава пожежні напірна. Загальні технічні умови.

5. Єлізаров О.В., Охріменко В.В., Кутявін А.Г., Соколов Д.Л., Удянський М.М. Механізований гідравлічний аварійно-рятувальний інструмент – Харків: УЦЗУ. – 57 с.

Інформаційні ресурси

1. Павлюк О. Будова і експлуатація автомобіля : посібник [Електронний ресурс] / Павлюк О. – 2013. – 124 с. – Режим доступу : http://chtyvo.org.ua/authors/Pavliuk_O/Budova_i_ekspluatatsiia_avtomobilja/

2. Наказ ДСНС України №432 від 27.06.2013 року «Настанова з експлуатації транспортних засобів в органах та підрозділах ДСНС України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mns.gov.ua/files/2013/7/3/432_nast.pdf

3. pkpm.com.ua/ua/

4. <http://www.titalcompany.com/>

8. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання з дисципліни «Протипожежна та аварійно-рятувальна техніка» здійснюється за накопичувальною бально-рейтинговою системою, основною метою якої є регулярна й комплексна оцінка результатів навчальної діяльності та сформованості компетентностей.

У процесі вивчення дисципліни здобувачі виконують чотири модульних контрольних роботи. Підсумкова форма контролю – залік у 6 та 7 семестрах.

Підсумок за залік здобувачам заочної форми навчання виставляється за результатами модульних контрольних робіт.

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з освітніх компонентів (курсової роботи, заліку та екзамену) здійснюється за 100-бальною шкалою з переведенням в оцінку за шкалою ЄКТС та в 4-бальну шкалу (національну).

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами з навчальної дисципліни

Накопичувальна 100-бальна шкала	Рейтингова шкала ЄКТС	Національна шкала
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	

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти:

для заліку (6-й семестр)

Модульна контрольна робота 1	Модульна контрольна робота 2	Сума
до 50	до 50	100

для заліку (7-й семестр)

Модульна контрольна робота 3	Модульна контрольна робота 4	Сума
до 50	до 50	100

Для оцінювання рівня відповідей здобувачів заочної форми навчання на завдання 1-ї, 2-ї, 3-ї та 4-ї модульної контрольної роботи використовуються наступні критерії оцінювання:

- при повній відповіді на два питання – 50 балів;
- при неповній відповіді на перше питання і повній відповіді на друге питання – 40 балів;
- при неповній відповіді на два питання – 30 балів;
- при повній відповіді на одне питання – 25 балів;
- при неповній відповіді на одне питання – 17 балів.

Перелік питань для підготовки до модульної контрольної роботи №1

1. Дайте визначення термінів «експлуатація транспортних засобів», «транспортний засіб». Який нормативний документ регламентує експлуатацію ТЗ в ДСНС України?
2. Назвіть, які підрозділи організовують експлуатацію ТЗ? Які завдання на них покладено?
3. Поясніть, у чому полягає готовність ТЗ до дій за призначенням? Чим вона досягається?
4. Поясніть, на кого покладено загальне керівництво та відповідальність за організацію і діяльність підрозділів щодо експлуатації ТЗ?
5. Назвіть обов'язки начальника структурного підрозділу (заступника начальника) щодо експлуатації ТЗ.
6. Назвіть обов'язки начальника караулу щодо експлуатації ТЗ.
7. Назвіть обов'язки командира відділення щодо експлуатації ТЗ.
8. Назвіть обов'язки старшого водія щодо експлуатації ТЗ.
9. Назвіть обов'язки водія щодо експлуатації ТЗ.
10. Поясніть, хто та яким чином здійснює контрольні огляди ТЗ?
11. Поясніть, що враховується від час оцінювання діяльності підрозділів щодо експлуатації ТЗ?
12. Поясніть, що таке технічне обслуговування ТЗ, що воно повинно забезпечувати?
13. Назвіть види ТО за періодичністю, переліком та трудомісткістю робіт.
14. Поясніть, ким проводиться та які роботи виконуються під час щоденного ТО?
15. Поясніть, ким проводиться та які роботи виконуються під час ТО на пожежі або навчанні?
16. Поясніть, ким проводиться та які роботи виконуються під час ТО з поверненням із пожежі (навчання)?
17. Поясніть, ким проводиться та які роботи виконуються під час ТО-1?
18. Поясніть, ким проводиться та які роботи виконуються під час сезонного технічного обслуговування?
19. Поясніть, що таке ремонт ТЗ, які види ремонтів розрізняють відповідно до призначення та характеру робіт, що виконується?
20. Назвіть, які частини автомобіля слід відносити до базових агрегатів і вузлів?
21. Назвіть, які частини автомобіля слід відносити до базових деталей?
22. Поясніть особливості комплектації посту ТО пожежної частини.
23. Поясніть призначення та задачі технічного діагностування.
24. Назвіть, які види діагностування в залежності від технологічного призначення розрізняють? Поясніть їх особливості.
25. Поясніть особливості діагностування Д1 та Д2.
26. Назвіть найбільш розповсюджені методи діагностування.

27. Назвіть, яка документація для діагностування вам відома. Поясніть, яку інформацію вона містить.

Перелік питань для підготовки до модульної контрольної роботи №2

1. Поясніть, як можна вирішити проблему зниження рівня аварійності та тяжкості наслідків ДТП, удосконалення системи державного управління безпекою дорожнього руху.

2. Дайте визначення поняттю «Безпека дорожнього руху». Що вона включає?

3. Назвіть основні міжнародні документи щодо безпеки руху та коротко опишіть їх зміст.

4. Назвіть основні завдання СБДР ДСНС України.

5. Назвіть, які заходи проводить СБДР в областях?

6. Назвіть основні облікові документи ТЗ. Ким вони заповнюються?

7. Поясніть порядок списання паливно-мастильних матеріалів в ДСНС України.

8. Поясніть особливості централізованої та децентралізованої систем експлуатації пожежних рукавів.

9. Наведіть класифікацію пожежних рукавів.

10. Поясніть рекомендації, як необхідно застосовувати для зниження вірогідності появи раптових відмов в пожежних рукавах під час проведення оперативних дій.

11. Поясніть рекомендації, як необхідно застосовувати для зниження вірогідності появи раптових відмов в пожежних напірних рукавах під час їх експлуатації в зимовий період.

Перелік питань для підготовки до модульної контрольної роботи №3

1. Дайте визначення поняттям «піноутворювач», «робочий розчин піноутворювача», «змочувальний розчин піноутворювача».

2. Поясніть, на які групи, залежно від властивостей і сфери застосування, поділяють піноутворювачі. Поясніть їх особливості.

3. Назвіть, на які групи поділяються піноутворювачі відповідно до стандарту ІСО?

4. Поясніть, як маркуються піноутворювачі в залежності від ПАР?

5. Поясніть механізм гасіння пожеж піною і як впливає склад на її властивості.

6. Назвіть основні вимоги, за якими оцінюється якість піноутворювачів.

7. Поясніть, як відбувається визначення кратності піни середньої кратності.

8. Поясніть, як відбувається визначення стійкості піни середньої кратності.

9. Надайте загальну класифікацію механізованого аварійно-рятувального інструменту.

10. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи бензоріза.
11. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи бензопили.
12. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи електричного перфоратору.
13. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи кутової шліфувальної машини.
14. Поясніть призначення та наведіть класифікацію електричних генераторів.
15. Поясніть призначення, улаштування переносного електрогенератору
16. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи гідравлічного різача.
17. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи гідравлічного розширювача.
18. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи ручного гідравлічного насосу.
19. Поясніть призначення, улаштування та принцип роботи гідравлічної насосної станції.

Перелік питань для підготовки до модульної контрольної роботи №4

1. Назвіть підрозділи, що організовують експлуатацію транспортних засобів ДСНС України.
2. На кого покладено загальне керівництво та відповідальність за організацію і діяльність органів та підрозділів щодо експлуатації ТЗ?
3. Поясніть структуру АРЗ СП в областях.
4. Назвіть завдання АРЗ СП в областях.
5. Назвіть суб'єкти господарювання, які підлягають постійному та обов'язковому аварійно-рятувальному обслуговуванню.
6. Назвіть основні функції аварійно-рятувального загону спеціального призначення.
7. Надайте класифікацію пожежних роботів та поясніть їх призначення.
8. Поясніть призначення пожежних мотоциклів та особливості їх конструкцій.
9. Поясніть, у яких випадках використовуються пожежні танки? Назвіть пожежні танки, які ви знаєте.
10. Поясніть, у яких випадках використовуються пожежні трактори та пожежні причеми. Поясніть особливості їх конструкції.
11. Поясніть, у яких випадках використовуються мобільні пожежні модулі? Поясніть особливості їх конструкції.
12. Поясніть порядок виконання вправи «Подача води від гідранту за допомогою автоцистерни».
13. Наведіть класифікацію інженерної техніки.
14. Поясніть загальну будову інженерної техніки.

15. Поясніть призначення та розкрийте особливості улаштування машин для подолання руйнувань.

16. Поясніть призначення та назвіть особливості улаштування машин для проведення земляних робіт.

17. Поясніть призначення та назвіть особливості улаштування машин для проведення земляних робіт.

18. Поясніть призначення та назвіть особливості улаштування екскаваторів.

19. Поясніть призначення та назвіть особливості улаштування інженерних машин розгородження.

20. Поясніть призначення та назвіть особливості улаштування шляхопрокладачів.

9. Політика викладання навчальної дисципліни

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до лабораторних та практичних 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.

Розробники:

Старший викладач кафедри
(посада)

інженерної та аварійно-
рятувальної техніки


(підпис)

Роман КОВАЛЕНКО
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)