

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Володимир САДКОВИЙ

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року

## **ПРОГРАМА**

фахового випробування для осіб, що вступають на навчання для здобуття ступеня "бакалавр" на основі раніше здобутого за спорідненою спеціальністю ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) вищої освіти

**Спеціальність:** 261 "Пожежна безпека"

**Освітньо-професійні програми:** "Пожежна безпека", "Пожежогасіння та аварійно рятувальні роботи", "Аудит пожежної та техногенної безпеки"

Харків - 2020

## ВСТУП

Програма фахового випробування розроблена Приймальною комісією Національного університету цивільного захисту України відповідно до Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України в 2020 році, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 11 жовтня 2019 року № 1285, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 02 грудня 2019 року за № 1192/34163, Порядку відбору та прийому до вищих навчальних закладів цивільного захисту, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ України від 23 лютого 2015 року №197, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 16 березня 2015 року за №290/26735 та Правил прийому до Національного університету цивільного захисту України у 2020 році.

Фахове випробування проводиться з метою перевірки та оцінки теоретичної підготовки вступника, встановлення рівня його знань з основних фахових дисциплін за відповідною освітньо-професійною програмою.

Фахове випробування проводиться у вигляді іспиту в усній формі з використанням трьох теоретичних питань, що наведені у білетах. Час на підготовку до відповіді складає 30 хвилин.

Особи, що вступають на навчання **на основі здобутого раніше ступеня молодшого спеціаліста**, допускаються до складання фахових випробувань в разі надання до приймальної комісії Національного університету цивільного захисту України сертифікату зовнішнього незалежного оцінювання з **української мови і літератури** (кількість балів повинна становити не менше 100).

Особи, які, відповідно до Правил прийому до Національного університету цивільного захисту України, мають право скласти вступні випробування у формі вступних іспитів (замість зовнішнього незалежного оцінювання), складають вступний іспит з української мови і літератури за програмою для осіб, що вступають на навчання для отримання ступеню бакалавр на основі повної загальної середньої освіти.

Для складання фахового випробування абітурієнт може використовувати ручки, олівці, лінійку, калькулятор. Усі інші матеріали, як то законодавчі та нормативні акти, методичні матеріали, довідники, словники, записи, конспекти, тощо, а також засоби мобільного зв'язку, будь-які носії інформації протягом іспиту абітурієнтам використовувати суворо забороняється. У разі порушення зазначених вимог, а також при виявленні проявів несамоїсної підготовки до відповіді, голова фахової атестаційної комісії має право видалити абітурієнта з випробування з виставленням йому загальної незадовільної оцінки.

Конкурсний бал для осіб, що вступають на навчання на основі здобутого раніше ступеня молодшого спеціаліста, обчислюється як сума балів, отриманих за українську мову та літературу і фахове випробування. Для решти вступників конкурсний бал визначається як бал, отриманий за результатами фахового випробування.

Відповідно до отриманого балу формується рейтинг кандидатів на навчання, за результатами якого здійснюється зарахування до університету.

Серед осіб, які допущені приймальною комісією до участі у конкурсі та набрали однаковий загальний конкурсний бал, переважне право на зарахування мають кандидати з вищим середнім балом оцінок з додатку до диплома про вищу освіту.

## **1. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАТЬ КАНДИДАТА НА НАВЧАННЯ З ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ**

Рівень знань кандидата на навчання за результатами відповіді оцінюється за стобальною шкалою (від 100 до 200) за такими критеріями:

Кількість балів	Критерії, за якими оцінюється відповідь
190 – 200	Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила в конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією а мовну культуру.
189-160	Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, при цьому можливі 1-2 негрубі помилки; логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила у конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією.
135-159	Кандидат на навчання показав знання основного матеріалу, але не розкрив його деталей, припустився при цьому 2-3 грубих помилок, або дав неточні формулювання.
100-134	Кандидат на навчання знає незначну частину програмного матеріалу, у відповідях на теоретичні та практичні питання припускається грубих помилок, слабо володіє спеціальною термінологією.
0-99	Кандидат на навчання не знає значної частини програмного матеріалу, не може надати відповіді на теоретичні та практичні питання, не володіє спеціальною термінологією, має низьку мовну культуру.

В разі отримання кандидатом на навчання менше 100 балів, фахове випробування вважається не складеним, а такій особі відмовляється в подальшій участі в конкурсі на зарахування на навчання.

## **2. ПЕРЕЛІК ТЕМ ДО ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ.**

### **2.1. Перелік тем з навчальної дисципліни**

#### **"Протипожежне водопостачання"**

1. Дисципліна «Протипожежне водопостачання».
2. Насосно-рукавні системи. Основи теорії насосів. Робота насосів на зовнішню мережу.
3. Класифікація та схеми водопроводів. Водопровідні мережі та арматура.
4. Режими водоспоживання. Нормативні витрати води та напори у водопроводах.
5. Гідравлічний розрахунок водопровідних мереж.
6. Проектування резервуарів чистої води та водонапірних башт.
7. Насосні станції.
8. Вибір характеристик і основних конструктивних параметрів пожежних насосів.
9. Влаштування безводопровідного протипожежного водопостачання. Природні водоймища. Штучні водоймища.
10. Класифікація та схеми внутрішнього протипожежного водопроводу.
11. Проектування внутрішнього протипожежного водопроводу.
12. Протипожежне водопостачання висотних будівель.
13. Протипожежне водопостачання будівель з масовим перебуванням людей.
14. Випробування на водовіддачу водопровідних мереж.
15. Прилади для проведення випробувань на водовіддачу протипожежного водопроводу.

### **2.2. Перелік тем з навчальної дисципліни**

#### **"Організація робіт у непридатному для дихання середовищі"**

1. Організація роботи у непридатному для дихання середовищі, мета та завдання.
2. Пожежні рукава.
3. Рукавне обладнання.
4. Ручні та переносні пожежні стволи і монітори.
5. Повітряно-механічна піна. Обладнання для отримання ПМП.
6. Переносні пожежні драбини. Немеханізований пожежний інструмент.
7. Пожежно-рятувальні автомобілі. Комплектація основних пожежно-рятувальних автомобілів.
8. Загальні відомості про горіння та горючі речовини. Первинні засоби пожежогасіння.
9. Вогнегасники. Прийоми застосування вогнегасників.
10. Загальні відомості про протипожежне водопостачання.
11. Організація караульної служби в державній пожежно-рятувальній частині.
12. Засоби індивідуального захисту пожежного-рятувальника.

13. Організація постової та дозорної служби в державній пожежно-рятувальній частині.

14. Порядок зміни чергових караулів.

15. Збір, виїзд, порядок слідування за сигналом "Тривога". Оперативне розгортання сил та засобів.

16. Обов'язки особового складу під час ведення оперативних дій. Поняття про тактичні можливості караулу на основних пожежно-рятувальних автомобілях.

17. Розвідка та рятування людей на пожежі.

18. Організація газодимозахисної служби територіальних підрозділів ДСНС України.

19. Основні поняття про фізіологію дихання, продукти горіння та їх вплив на організм людини.

20. Класифікація засобів захисту органів дихання.

21. Апарат на стисненому повітрі АСВ-2.

22. Система експлуатації ізолюючих апаратів. Оперативна перевірка, перевірка № 1 АСП.

23. Апарати на стисненому повітрі АИР-217, АИР-317, АВХ, АВИМ.

24. АСП провідних західних фірм.

25. Регенеративні дихальні апарати

26. Групові засоби захисту. Переносні та пересувні димососи. Автомобілі ГДЗС.

27. Обов'язки посадових осіб ГДЗС.

28. Загальні правила роботи в ізолюючих апаратах.

29. Розрахунок часу роботи в АСП та РДА

30. Бази та пости ГДЗС.

31. Централізоване обслуговування ізолюючих апаратів.

32. Система підготовки газодимозахисників. Правила підготовки методичних розробок «Робота в ізолюючих апаратах».

33. Робота газодимозахисників в умовах підвищеної та низької температури, впливу небезпечних хімічних речовин.

### **2.3. Перелік тем з навчальної дисципліни** **"Основи пожежно-рятувальної справи"**

1. Захисний одяг та спорядження пожежного-рятувальника.

2. Пожежні рукава.

3. Подолання 100-м смуги з перешкодами.

4. Роботи з рятувальними мотузками.

5. Роботи з ручними пожежними драбинами.

6. Підготовка до оперативного розгортання відділень на пожежно-рятувальних автомобілях.

7. Оперативне розгортання відділень без встановлення пожежно-рятувального автомобіля на джерело водопостачання.

8. Оперативне розгортання відділень з установкою пожежно-рятувального автомобіля на пожежний гідрант.

9.Оперативне розгортання відділень з установкою пожежно-рятувального автомобіля на природне джерело водопостачання.

## **2.4. Перелік тем з навчальної дисципліни** **"Термодинаміка і теплопередача"**

1. Основні поняття термодинаміки.
2. Закони ідеальних газів.
3. Теплоємність.
4. Закони термодинаміки
5. Основні термодинамічні процеси.
6. Термодинаміка рідин пари.
7. Основні поняття теплопереносу.
8. Стаціонарна теплопровідність.
9. Основи теорії подібності.
10. Конвекційний теплообмін.
11. Променистий теплообмін.
12. Складний теплообмін.
13. Нестационарна теплопровідність.

## **3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

### **3.1. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни** **"Протипожежне водопостачання"**

1. Спеціальне водопостачання : Підручник / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, Ю.В. Уваров. - Х.: НУЦЗУ, 2015. – 256 с.
2. Спеціальне водопостачання: Практикум / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, Ю.В. Уваров. - Х.: ХНАДУ, 2015. – 108 с.
3. Протипожежне водопостачання: Підручник / І.А. Антіпов, М.М. Кулешов, О.А. Петухова. – Х.: АЦЗУ, 2004. – 255 с.
4. Спеціальне водопостачання : Електронний підруч. / Уклад.: Петухова О.А. – 2-ге вид., доп. та перероб. – Х. : УЦЗУ, 2007.
5. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація будівель
6. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди
7. ДБН В.2.2-16:2019 Культурно-видовищні та дозвілеві заклади
8. ДБН В.2.2-41:2019 Висотні будівлі. Основні положення.
9. Протипожежне водопостачання: методичні вказівки для виконання курсового проекту на тему «Протипожежне водопостачання населеного пункту» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 261 "Пожежна безпека"/ Укладачі: О.А. Петухова, С.А. Горносталь. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – 75 с.
10. Протипожежне водопостачання: робочий зошит (контрольні та лабораторні роботи) / Укладачі: О.А. Петухова, С.А. Горносталь. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – 66 с.

11. Протипожежне водопостачання: методичні вказівки з організації самостійної роботи при вивченні дисципліни для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» / Укладачі: О.А. Петухова, С.А. Горносталя, А.М. Чернуха. – Х.: НУЦЗУ, 2017. – 12 с.

### **3.2. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни**

#### **"Організація робіт у непридатному для дихання середовищі"**

##### **Базова**

1. Кодекс цивільного захисту України. Кодекс України, від 02.10.2012 № 5403-VI.
2. Безуглов О.Є., Колєнов О.М., Іщук В.М. Первинна підготовка пожежного-рятувальника : Навч. посібник – Х., 2013.
3. Наказ МНС України від 01.07.2009 р. № 444 Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту.
4. Наказ МВС України від 07.10.2014 року № 1032 Про затвердження Порядку організації внутрішньої, гарнізонної та караульної служб в органах управління і підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій
5. Наказ МВС України від 26.04.2018 року № 340 Про затвердження Статуту 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.
6. Наказ МНС України від 7.05.2007 року № 312 Про затвердження Правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України.
7. Наказ МВС України від 30.12.2014 року № 1417 Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні.
8. Правила експлуатації та типові норми належності вогнегасників. Наказ МВС України № 25 від 15.01.2018 р.
9. Наказ МНС України від 22.04.2003 р. № 119. Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій.
10. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій. ДК-019:2010.
11. Наказ ДСНС України №107 від 01.04.2013 р. Про затвердження Методичних рекомендацій з експлуатації та ремонту пожежних рукавів.
12. Настанова з організації газодимозахисної служби в підрозділах Оперативно-рятувальної служби МНС України. Наказ МНС України № 1342 від 16.12.2011р.

##### **Допоміжна**

- 1.ДСТУ 4366:2004 Одяг пожежника захисний.
- 2.ДСТУ 4446:2005 Взуття пожежника захисне.
- 3.ДСТУ 3931-99 Рукава пожежні всмоктувальні й напірно-всмоктувальні. Загальні технічні вимоги й методи випробувань.
- 4.ДСТУ 3810-98 Рукава пожежні напірні. Загальні технічні умови.

- 5.ДСТУ 3950-2000 Головки з'єднувальні для пожежного обладнання.
- 6.ДСТУ 2108-92 (ГОСТ 12963-93) Сітки всмоктувальні.
- 7.ДСТУ 2111-92 (ГОСТ 8037-93) Розгалуження рукавні.
- 8.ДСТУ 2800-94 (ГОСТ 14279-95) Водозбирач рукавний.
- 9.ДСТУ 2798-94 (ГОСТ 14286-95) Ключі для пожежної з'єднувальної арматури.
- 10.ДСТУ 2799-94 (ГОСТ 2071-95) Затискачі для пожежних рукавів.
- 11.ДСТУ 2109-92 (ГОСТ 7498-93) Гідроелеватор пожежний.
- 12.ДСТУ 2112-92 (ГОСТ 9923-93) Стволи пожежні ручні.
- 13.ДСТУ 2802-94 (ГОСТ 9029-95) Стволи пожежні лафетні комбіновані.
- 14.ДСТУ 2113-92 (ГОСТ 12962-93) Генератори піни середньої кратності.
- 15.ДСТУ 2107-92 (ГОСТ 11101-93) Стволи повітряно-пінні.
- 16.ДСТУ 2110-92 (ГОСТ 7183-93) Пінозмішувач.
- 17.ДСТУ 3906-99 (ГОСТ 8556-72) Драбини пожежні ручні.
- 18.Стрілець В.М. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Основи створення та експлуатації / Стрілець В.М. –Х. : АПБУ, 2001. – 118 с. – (Навчальний посібник).
- 19.Перепечаев В.Д. Газодымозащитная служба пожарной охраны: учебник. / Перепечаев В.Д., Береза В.Ю. – Черкасы, 2000. – 468 с.
- 20.Чернов С.М. Ізолюючі апарати. Обслуговування та використання: навчальний посібник / Чернов С.М., Ковалишин В.В. – Львів, «СПОЛОМ», 2002. – 194 с.
- 21.Основи створення та експлуатації апаратів на стисненому повітрі / [П.А.Ковальов, В.М. Срілець, О.В.Єлізаров, О.Є.Безуглов] – Х., 2005. – 359 с.
- 22.Пожежна та аварійно-рятувальна техніка: (Історія, сьогодення, майбутнє) / [О.М. Ларін, І.М. Грицина, С.В. Васильев, Кривошей Б.І.] – Х.: АГЗУ, 2005 г – 256 с.
- 23.Пожежна тактика: Підручник / [П.П. Ключ, В.Г. Палюх, А.С. Пустовой та ін.] – Х.: Основа, 1998. – 526 с.
- 24.Пожежно-рятувальна підготовка / [Безуглов О.Є., Горпинич І.А., Олійник Д.В. та ін.] – Х. : КП «Міська друкарня», 2011 – 228 с.

#### **Інформаційні ресурси**

- 1.<http://nuczu.edu.ua/ukr/departments/chairs/ostap/navchlit/>
- 2.<http://www.xmz.com.ua/contacts.shtml>
- 3.<http://pozhspetsmash-tov.com.ua/ua/history.html>
- 4.<http://www.pirena.com.ua/>
- 5.<http://univer.nuczu.edu.ua/opentest2/>
- 6.<http://www.gorizont.lg.ua/>
- 7.<http://www.draeger.com>
- 8.<http://www.dzga.com/products/>
- 9.[http://www.fiziolive.ru/html/fiz/tests/functionality\\_trials.htm](http://www.fiziolive.ru/html/fiz/tests/functionality_trials.htm)



### **3.3. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни** **"Основи пожежно-рятувальної справи"**

#### **Базова**

1. Безуглов О.Є., Колєнов О.М., Іщук В.М. Первинна підготовка пожежного-рятувальника : Навч. посібник – Х., 2013.
2. Наказ МВС України від 26.04.2018 року № 340 Про затвердження Статуту 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.
3. Наказ МНС України від 7.05.2007 року № 312 Про затвердження Правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України.
4. Наказ ДСНС України №107 від 01.04.2013 р. Про затвердження Методичних рекомендацій з експлуатації та ремонту пожежних рукавів.
5. Наказ МВС України № 1470 від 20.11.2015 р. Про затвердження Нормативів виконання навчальних вправ з підготовки осіб рядового і начальницького складу служби ЦЗ та працівників ОРС ЦЗ ДСНС України до виконання завдань за призначенням.

#### **Допоміжна**

- 6.ДСТУ 4366:2004 Одяг пожежника захисний.
- 7.ДСТУ 4446:2005 Взуття пожежника захисне.
- 8.ДСТУ 3931-99 Рукава пожежні всмоктувальні й напірно-всмоктувальні. Загальні технічні вимоги й методи випробувань.
- 9.ДСТУ 3810-98 Рукава пожежні напірні. Загальні технічні умови.
- 10.ДСТУ 3950-2000 Головки з'єднувальні для пожежного обладнання.
- 11.ДСТУ 3906-99 (ГОСТ 8556-72) Драбини пожежні ручні.
- 12.Пожежно-рятувальна підготовка / [Безуглов О.Є., Горпинич І.А., Олійник Д.В. та ін.] – Х. : КП «Міська друкарня», 2011 – 228 с.

#### **Інформаційні ресурси**

- 13.<http://nuczu.edu.ua/ukr/departments/chairs/ostap/navchlit/>
- 14.<http://www.xmz.com.ua/contacts.shtml>
- 15.<http://pzhspetsmash-tov.com.ua/ua/history.html>
- 16.<http://www.pirena.com.ua/>
- 17.<http://univer.nuczu.edu.ua/opentest2/>
- 18.<http://www.gorizont.lg.ua/>
- 19.<http://www.draeger.com>
- 20.<http://www.dzga.com/products/>

### **3.4. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни** **"Термодинаміка і теплопередача"**

1. Кошмаров Ю.А., Башкирцев М.П. Термодинамика и теплопередача в пожарном деле. -М.: ВПІТШ МВД СССР, 1987.
2. Романенко П.П., Бубыр П.Ф., Башкирцев М.П. Теплопередача в пожарном деле. – М.: НИИ и РИО, 1969. – 425 с.
3. Лариков Н.Н. Теплотехника. -М.: Стройиздат, 1985.- 432 с.

4. Нащокин В.В. Техническая термодинамика и теплопередача. -М.: Высшая школа, 1985.
5. Новиков И.И., Воскресенский К.Д. Прикладная термодинамика и теплопередача. -М.: Атомиздат, 1987.
6. Теплотехника. Учеб. для вузов / Под ред. А.П.Баскакова. – М.: Энергоатомиздат, 1991. – 226 с.
7. Михеев М.А., Михеева И.М. Краткий курс теплопередачи. М.-Л.: Госэнергоиздат, 1981.
8. Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. – М.: Энергия, 1973. – 319 с.
9. Методичні вказівки та контрольне завдання з дисципліни "Термодинаміка та теплопередача"./ Упорядн. А.Я.Шаршанов -Харків: ХІПБ, 1997, -30 с..
10. Лыков А.В. Теория теплопроводности. – М.: Высшая школа, 1967.
11. Сперроу Э.М., Сесс Р.Д. Теплообмен излучением. Л.: Энергия, 1971.
12. Краснощеков Е.А., Сукомел А.С. Задачник по теплопередаче. -М.: Энергия, 1980.
15. Задачник по термодинамике и теплопередаче в пожарном деле. Под ред. М.П.Башкирцева. -М.: ВИПТШ МВД СССР, 1979.

Голова фахової атестаційної комісії:

Юрій КЛЮЧКА