

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки**

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ  
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
із навчальної дисципліни  
«Порядок ведення обліку, звітності та витрат ПММ»  
вибіркових компонент  
освітньо - професійної програми першого (бакалаврського) рівня  
Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів**

**Кременчук 2021**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 23.09.2021 р. № 8

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного коледжу  
Протокол від 22.09.2021 р. № 2

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з технічних дисциплін  
Протокол від 22.09.2021 р. № 8

**Розробник:**

1. Викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії, викладач – методист Реута А. В.

**Рецензент:**

1. Викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки Кременчуцького льотного коледжу Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат хімічних, спеціаліст вищої категорії Козловська Т.Ф.

**1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами**  
**Розподіл часу навчальної дисципліни за темами**  
**(денна форма навчання)**

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема №1 Введення в дисципліну. Цілі та завдання. Метрологічне забезпечення при виконанні технологічних операцій	8	4	-	-	-	4	Усне опитування
Тема №2 Методи та засоби вимірювання маси нафтопродуктів	14	4	-	2	-	8	Письмове опитування
Тема №3 Здійснення вимірювань у стаціонарних резервуарах	20	6	-	2	2	10	Усне опитування
Тема №4 Здійснення вимірювань в цистернах, танках, трубопроводах	20	6	-	2	2	10	Письмове опитування
Тема №5 Порядок приймання нафтопродуктів	22	6	-	2	2	12	Усне опитування
Тема №6 Зберігання нафти та нафтопродуктів Порядок відвантаження нафтопродуктів	22	6	-	4	-	12	Письмове опитування
Тема №7 Порядок приймання та відпуску нафтопродуктів на АЗС. Змішування нафтопродуктів	22	6	-	4	2	10	Усне опитування
Тема №8 Порядок інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів	22	6	-	4	2	10	Контрольна робота на 30 хв.
Всього за семестр № 7:	150	44	-	20	10	76	залік

**Розподіл часу навчальної дисципліни за темами  
(заочна форма навчання)**

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема №1 Введення в дисципліну. Цілі та завдання. Метрологічне забезпечення при виконанні технологічних операцій	8	2	-	-	-	6	Усне опитування
Тема №2 Методи та засоби вимірювання маси нафтопродуктів	14	-	-	-	-	14	Письмове опитування
Тема №3 Здійснення вимірювань у стаціонарних резервуарах	20	2	-	2	-	18	Усне опитування
Тема №4 Здійснення вимірювань в цистернах, танках, трубопроводах	20	2	-	2	-	18	Письмове опитування
Тема №5 Порядок приймання нафтопродуктів	22	2	-	-	2	18	Усне опитування
Тема №6 Зберігання нафти та нафтопродуктів Порядок відвантаження нафтопродуктів	22	2	-	-	-	20	Письмове опитування
Тема №7 Порядок приймання та відпуску нафтопродуктів на АЗС. Змішування нафтопродуктів	22	-	-	-	-	22	Усне опитування
Тема №8 Порядок інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів	22	-	-	2	2	18	Контрольна робота на 30 хв.
Всього за семестр № 8:	150	10	-	6	4	130	залік

## **2. Методичні вказівки до практичних занять**

### **Тема №3. Здійснення вимірювань у стаціонарних резервуарах**

**Практичне заняття:** Здійснення вимірювань у стаціонарних резервуарах.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з умовами проведення вимірювань у стаціонарних резервуарах.

Кількість годин - 2 (денна форма), 2 (заочна форма)

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

#### **Навчальні питання:**

1. Порядок проведення вимірювань у стаціонарних резервуарах.

Література: 1, 2 (с.45-48).

#### **План проведення заняття**

##### **I. Порядок проведення вступу до заняття.**

Повторити навчальний матеріал за конспектом лекцій.

##### **II. План проведення основної частини заняття.**

Дати письмові відповіді на запитання.

#### ***Питання для письмового контролю:***

Відповісти на тестові питання:

1. Резервуари вертикальні сталеві підлягають повірці згідно:
  - а.) ДСТУ 4147-2003
  - б.) ДСТУ 3900-95
  - в.) ДСТУ 4218-2003.
2. Резервуари горизонтальні сталеві підлягають повірці згідно:
  - а.) ДСТУ 4147-2003
  - б.) ДСТУ 3900-95
  - в.) ДСТУ 4218-2003.
3. Міжповірочний інтервал для всіх резервуарів складає:
  - а.) 5 років для резервуарів, з яких відбувається видача та прийом, 10 років – для інших.
  - б.) 5 років для всіх резервуарів.
  - в.) 10 років для вертикальних резервуарів, 5 років - для горизонтальних.
4. Градувальні таблиці затверджує:
  - а.) керівник територіального органу Держспоживстандарту України.
  - б.) керівник повірочної лабораторії.
  - в.) відповідь а або б.
  - г.) відповідь а і б.
5. Повірка буває:
  - а.) періодична,
  - б.) первинна,
  - в.) а та б.
  - г.) тільки а.
6. Де розміщується табличка з результатами повірки на резервуарі:
  - а.) на стіні резервуара.

- б.) на замірній трубі.
  - в.) на замірному люці.
  - г.) варіант б і в.
  - д.) варіант а і б.
7. Базова висота перевіряється:
- а.) 1 раз на рік,
  - б.) 2 р. на рік,
  - в.) 1 р в 2 роки.
  - г.) при градуюванні резервуару.
8. Який документ підтверджує перевірку базової висоти:
- а.) протокол,
  - б.) акт,
  - в.) градуювальна таблиця.
9. Коли припиняємо видачу з градуйованого резервуару:
- а.) при зміні базової висоти на 0,1м.
  - б.) При зміні базової висоти на 1%
  - в.) при зміні базової висоти на 0,1%.
10. Які процедури виконуються при зміні базової висоти вертикального резервуару понад норму:
- а.) здійснюють заміри «мертвої порожнини»
  - б.) здійснюють заміри нахилу,
  - в.) коригують градуювальну таблицю.
  - г.) виконують всі перелічені пункти.
11. Які процедури виконуються при зміні базової висоти горизонтального резервуару понад норму:
- а.) здійснюють повірку резервуару,
  - б.) коригують градуювальну таблицю,
  - в.) вимірюють базову висоту і ступінь нахилу.
12. Де на резервуарі вказують базову висоту:
- а.) на стінці резервуару
  - б.) на замірному люці,
  - в.) не вказують.
13. Чим має вимірюватись рівень н/п та підтоварної води в рез-рі:
- а.) метр штоками, металевими рулетками,
  - б.) рівнемірами,
  - в.) лічильниками
  - г.) відповідь а та б,
  - д.) відповідь а,б,в.
14. Границя допустимої похибки вимірювання світлих н/п:
- а.)  $\pm 2$  мм,
  - б.)  $\pm 4$  мм,
  - в.)  $\pm 1$  мм.
15. Коли проводимо вимірювання рівня в вертикальному рез-рі:
- а.) після відстоювання 1 годину.
  - б.) при закритих засувках.

- в.) не має правильної відповіді,
  - г.) відповідь а і б.
  - д.) тільки відповідь а.
16. Коли проводимо вимірювання рівня в горизонтальному рез-рі:
- а.) після відстоювання 30 хв.
  - б.) при закритих засувках.
  - в.) відповідь а ,д.
  - г.) відповідь а і б.
  - д.) після відстоювання 45 хв.
17. Відміна рівня н/п на стрічці метр штоку здійснюється з точністю.
- а.) 1 мм,
  - б.) 2 мм,
  - в.) 0,2 мм.
18. Яку кількість разів здійснюємо вимірювання рівня н/п:
- а.) двічі,
  - б.) не менше 2х разів.
  - в.) три рази.
19. Як ми визначаємо середнє значення тем-ри і густини в горизонтальному резервуарі:
- а.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 6t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/8$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 6\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/8$ .
  - б.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 3t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/5$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 3\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/5$ .
  - в.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 6t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/8$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 3\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/5$ .
  - г.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 3t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/5$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 6\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/8$ .
20. Як ми визначаємо середнє значення тем-ри і густини в вертикальному резервуарі:
- а.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 6t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/8$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 6\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/8$ .
  - б.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 3t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/5$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 3\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/5$ .
  - в.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 6t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/8$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 3\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/5$ .
  - г.)  $t_{\text{сер}} = (t_{\text{в}} + 3t_{\text{с}} + t_{\text{н}})/5$ ,  $\rho_{\text{сер}} = (\rho_{\text{в}} + 6\rho_{\text{с}} + \rho_{\text{н}})/8$ .

### **ІІІ. Порядок проведення заключної частини заняття.**

Узагальнити вивчений матеріал. Обговорити основні проблемні питання по темі практичного заняття.

## **Тема №4 Здійснення вимірювань в цистернах, танках, трубопроводах**

**Практичне заняття:** Здійснення вимірювань в цистернах, танках, трубопроводах.

Навчальна мета заняття: Навчитись визначати рівень наповнення цистерни та знаходити об'єм нафтопродукту в цистерні за таблицями.

Кількість годин - 2 (денна форма), 2 (заочна форма)

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

### **Навчальні питання:**

1. Порядок визначення рівня наповнення цистерни та знаходження об'єму нафтопродукту в цистерні за таблицями.

Література: 3 (с. 25-31)

### План проведення заняття

#### I. Порядок проведення вступу до заняття.

Узагальнити вивчений матеріал. Обговорити основні проблемні питання по темі практичного заняття.

#### II. План проведення основної частини заняття.

Дати письмові відповіді на запитання.

##### **Питання для письмового контролю:**

Залізнична цистерна типу 14 заповнена на 293 см, знайти масу палива, яке має густину  $\rho = 0,7750 \text{ г/см}^3$

Залізнична цистерна типу 14 заповнена на 283 см, знайти масу палива, яке має густину  $\rho = 0,7850 \text{ г/см}^3$

Залізнична цистерна типу 18 заповнена на 290 см, знайти масу палива, яке має густину  $\rho = 0,8750 \text{ г/см}^3$

Залізнична цистерна типу 18 заповнена на 285 см, знайти масу палива, яке має густину  $\rho = 0,7550 \text{ г/см}^3$

Залізнична цистерна типу 14 заповнена на 285 см, знайти масу палива, яке має густину  $\rho = 0,7750 \text{ г/см}^3$ . Рівень підтоварної води 10 см.

Залізнична цистерна типу 18 заповнена на 290 см, знайти масу палива, яке має густину  $\rho = 0,7780 \text{ г/см}^3$ . Рівень підтоварної води 8 см.

Залізнична цистерна типу 14 заповнена на 293 см, знайти масу палива, яке має густину  $\rho = 0,8240 \text{ г/см}^3$ . Рівень підтоварної води 7 см.

Який об'єм буде займати паливо в цистерні при  $t = 20^\circ\text{C}$ , яка на даний момент заповнена на висоту 238 см (тип цистерни 14), і має густину  $\rho = 0,8610 \text{ г/см}^3$  при  $t = 5^\circ\text{C}$ .

Який об'єм буде займати паливо в цистерні при  $t = 20^\circ\text{C}$ , яка на даний момент заповнена на висоту 225 см (тип цистерни 14), і має густину  $\rho = 0,7710 \text{ г/см}^3$  при  $t = 10^\circ\text{C}$ .

Який об'єм буде займати паливо в цистерні при  $t = 20^\circ\text{C}$ , яка на даний момент заповнена на висоту 215 см (тип цистерни 14), і має густину  $\rho = 0,7910 \text{ г/см}^3$  при  $t = 0^\circ\text{C}$ .

#### III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Узагальнити вивчений матеріал. Обговорити основні проблемні питання по темі практичного заняття.

### Тема №5 Порядок приймання нафтопродуктів

**Практичне заняття:** Порядок приймання нафтопродуктів.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з порядком приймання нафтопродуктів.

Кількість годин - 2 (денна форма).



Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

**Навчальні питання:**

1. Порядок проведення приймання нафтопродуктів.

Література: 2 (с. 60-62).

**План проведення заняття**

**I. Порядок проведення вступу до заняття.**

Повторити навчальний матеріал за конспектом лекцій.

**II. План проведення основної частини заняття.**

Дати письмові відповіді на запитання.

***Питання для письмового контролю:***

1. Як визначається об'єм НП в зал.цистерні:

- а.) за допомогою по міліметровій градуювальній таблиці,
- б.) за допомогою по сантиметровій градуювальній таблиці,
- в.) за допомогою по залізничній градуювальній таблиці,
- г.) варіант а або в.

2. Чим вимірюємо рівень НП в зал.цистерні:

- а.) метр штоками з допустимою похибкою  $\pm 2\text{мм}$ ,
- б.) рулеткою з допустимою похибкою  $\pm 5\text{мм}$ ,
- в.) іншими засобами допустимою похибкою  $\pm 1\text{мм}$ .

3. Рівень НП і підтоварної води в цистерні вимірюємо:

- а.) 2 рази по центру горловини цистерни,
- б.) в крайній точці горловини 1 раз,
- в.) в двох протилежних точках повздовж вісі горловини,
- г.) варіант а та в.

4. З якою точністю відбувається відлік рівня:

- а.) до 1 мм,
- б.) до 2 мм,
- в.) до 0,5мм
- г.) до 1 см.

5. Якщо цистерна має дві горловини, то як відбувається відлік рівня:

- а.) середнє значення між всіма виміряними рівнями,
- б.) тільки після визначення середніх рівнів в кожній горловині,

визначається загальний середній рівень,

- в.) достатньо виміряти рівень в одній горловині.

6. Який час необхідно відстоювати НП для вимірювання рівня в цистерні:

- а.) 1 годину,
- б.) менше 30 хвилин,
- в.) 30 – 45 хвилин.
- г.) достатньо 5 хв.

7. Як визначаємо рівень НП в танках наливних суден:

- а.) за результатами вимірювання у танках за градуювальною таблицею,

б.) за результатами вимірювання у резервуарі підприємства, коли довжина трубопроводу до 2х км,

в.) а або б.

8. Яким методом може вимірюватись маса НП в танках наливних суден:

а.) об'ємно – масово статичним,

б.) об'ємно – масово динамічним,

в.) а або б.

9. Об'єм НП в мірах повної місткості визначається:

а.) за значенням повної місткості,

б.) показниками об'ємного лічильника,

в.) а або б.

10. Як потрібно наливати НП до мір повної місткості:

а.) до планки у горловині цистерни,

б.) до заданою дозою за показниками об'ємного лічильника,

в.) а або б.

11. Як часто проводять градуювання ТПР на підприємстві:

а.) 1 раз на 10 років,

б.) 1 раз на 5 років,

в.) 1 раз на 2 роки.

12. Точність вимірювання густини та температури при заправці автоцистерни контролюється:

а.) 1 раз в 2 години,

б.) 1 раз за добу,

в.) 2 рази за добу.

13. Як визначається маса НП в ТПР:

а.) за лічильником,

б.) сумою мас окремих ділянок ,

в.) за густиною і об'ємом.

14. Які умови повинні бути виконані перед вимірюванням маси НП в ТПР:

а.) закриті засувки після резервуару,

б.) ТПР повинні бути повністю заповнені,

в.) варіант а та б одночасно,

г.) варіант а або б.

15. Якими методами визначаємо густину НП в ТПР:

а.) автоматичним густиноміром з похибкою  $\pm 0,1\%$ ,

б.) за пробєю відібраною автоматичним пробовідбірником,

в.) за пробєю відібраною стаціонарним

пробовідбірником(пробоз.трубки),

г.) варіант а або в,

д.) всі варіанти можливі.

16. Температуру НП в ТПР вимірюють:

а.) в місцях визначення густини та подальшим усередненням,

б.) на початку і в кінці ТПР,

в.) в резервуарі, з якого подається НП.

17. Коли ми проводимо перерахунок густини за формулою під час наповнення ТПР:

- а.) коли тем-ра відмінна від  $20^0\text{C}$ ,
- б.) коли відбувається зміна густини більше  $5 \text{ кг/м}^3$ ,
- в.) коли довжина ТПР більша 2 км.

18. Як складається градууювальна таблиця на ТПР:

- а.) за місткістю 1 м(виходячи з внутр.діаметра та довжини ТПР)
- б.) за об'ємом 1см ТПР,
- в.) за об'ємом 10 мм ТПР.

### **III. Порядок проведення заключної частини заняття.**

Узагальнити вивчений матеріал. Обговорити основні проблемні питання по темі практичного заняття.

## **Тема №7 Порядок приймання та відпуску нафтопродуктів на АЗС. Змішування нафтопродуктів**

**Практичне заняття:** Порядок приймання та відпуску нафтопродуктів на АЗС.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з правилами приймання та реалізації нафтопродуктів на АЗС.

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

### **Навчальні питання:**

1. Порядок проведення приймання та відпуску нафтопродуктів на АЗС.

Проведення контролю теоретичних знань здобувачів (фронтальне опитування).

Література: 2 (с.75).

### **План проведення заняття**

#### **I. Порядок проведення вступу до заняття.**

Повторити навчальний матеріал за конспектом лекцій.

#### **II. План проведення основної частини заняття.**

Дати письмові відповіді на запитання.

#### **Питання для фронтального опитування:**

1. Як здійснюють облік ПММ на АЗС та на інших підприємствах?
2. Які документи дозволяють приймати НП на АЗС з автоцистерни.

Вимоги до оператора.

3. Коли заборонено приймати НП на АЗС.
4. Як приймають НП на АЗС при невідповідності по кількості.
5. Як визначають об'єм НП пр. перекачуванні на АЗС ТПР.
6. Яким документом закінчується зміна на АЗС, що там відображається.
7. Які операції виконує оператор АЗС при передаванні зміни
8. Як передається зміна на АЗС у випадку виявлення різниці між фактичними і обліковими даними.
9. Як можна відпускати НП на АЗС.

10. Що перевіряє оператор АЗС перед прийманням цистерни.
11. Як закінчується процес приймання НП на АЗС.(документи)
12. Як перевіряють роботу ПРК.
13. Яка інформація повинна міститися на ПРК
14. Яка інформація міститься на талонах на паливо.
15. Що таке РРО на АЗС.

### **III. Порядок проведення заключної частини заняття.**

Узагальнити вивчений матеріал. Обговорити основні проблемні питання по темі практичного заняття.

## **Тема №8 Порядок інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів**

**Практичне заняття:** Порядок інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з порядком інвентаризації нафтопродуктів на підприємстві.

Кількість годин - 2 (денна форма), 2 (заочна форма)

Місце проведення: навчальний кабінет коледжу.

### **Навчальні питання:**

Порядок проведення інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів. Проведення контролю теоретичних знань здобувачів (фронтальне опитування).

Література: 2 (82 -96)

### **План проведення заняття**

#### **I. Порядок проведення вступу до заняття.**

Повторити навчальний матеріал за конспектом лекцій.

#### **II. План проведення основної частини заняття.**

Дати письмові відповіді на запитання.

#### ***Питання для фронтального опитування:***

1. Що підлягає інвентаризації на підприємстві, які займаються НП.
2. Які бувають втрати НП на підприємстві.
3. Періодичність проведення інвентаризації на підприємстві.
4. Коли застосовують норми природніх втрат.
5. Хто проводить інвентаризацію на підприємстві.
6. Хто компенсує різні види втрат НП на підприємстві.
7. Яка мета інвентаризації.
8. Які функції виконують робочі інвентаризаційні комісії.
9. Скільки фахівців входить до складу комісії з інвентаризації.
10. Які функції у постійно діючих інвентаризаційних комісій.
11. Який документ дозволяє інвентаризацію.
12. Що перевіряють при інвентаризації.
13. Якими документами оформлюють інвентаризацію

14. Коли дозволено переводити НП з однієї марки на іншу.
15. Як відображається інвентаризація в бухгалтерії.
16. Що роблять з надлишками НП, які виявлені при інвентаризації.

### **III. Порядок проведення заключної частини заняття**

Узагальнити вивчений матеріал. Обговорити основні проблемні питання по темі практичного заняття.

### **3. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті**

#### **Основна:**

1. Інструкція про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і в організаціях України. 2008 р.
2. Нальотова Н.І. та ін. Технологічні операції з ПММ: навчальний посібник. Кременчук: КЛК ХНУВС, Горішні Плавні: ПП Олексієнко В.В. 2019. 101с.
3. ДСТУ 7094:2009. Маса нафти та нафтопродуктів. Загальні вимоги до методик виконання вимірювання. К.: Держспоживстандарт. 2009 р.
4. ДСТУ 4218:2003. Резервуари сталі горизонтальні циліндричні. Методика повірки. К.: Держспоживстандарт. 2003 р.
5. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні. 1997 р.
6. ДСТУ 4454 - 2005 Маркування, пакування, транспортування та зберігання ПММ. К.: Держспоживстандарт. 2006 р.
7. ДСТУ 4488 - 2005 Методи відбирання проб. К.: Держспоживстандарт. 2006 р.

#### **Допоміжна:**

8. ДСТУ ГОСТ 8.570 – 2002. Резервуари сталі вертикальні циліндричні. Методика повірки. К.: Держспоживстандарт. 2002 р.

#### **Інформаційні ресурси в Інтернеті:**

9. Офіційний портал Верховної Ради України: Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>