

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

**Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки**

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

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

**Кременчук 2023**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 30.08.2023 р. № 7

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного коледжу  
Протокол від 28.08.2023 р. № 1

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з технічних дисциплін  
Протокол від 29.08.2023 р. № 7

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування авіаційної  
техніки, протокол від 28. 08. 2023 р. № 1

**Розробник:**

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

**Рецензенти:**

*1. Викладач циклової комісії аеронавігації Кременчуцького льотного коледжу  
Харківського національного університету внутрішніх справ, спеціаліст вищої  
категорії, викладач-методист, к.т.н., с.н.с. Тягній В.Г.;*

*2. Завідувач кафедри технологій аеропортів Національного авіаційного  
університету, доктор технічних наук, професор Тамаргазін О.А.*

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Шифри та назви галузі знань, код та назва напрямку підготовки, спеціальності, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5,0 Загальна кількість годин - 150 Кількість тем - 8	<u>27</u> <u>Транспорт</u> (шифр галузі) (назва галузі знань) <u>272</u> <u>Авіаційний транспорт:</u> (код напрямку) (назва напрямку підготовки або спеціальності) <u>бакалавр</u> (назва сво)	Навчальний курс <u>4</u> (номер) Семестр <u>8</u> (номер) Види контролю: залік (екзамен, залік)
<b>Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:</b>		
Денна форма навчання		Заочна форма навчання
Лекції - <u>      </u> (години)		Лекції - <u>14</u> (години)
Семінарські заняття - <u>      </u> (години)		Семінарські заняття - <u>      </u> (години)
Практичні заняття - <u>      </u> (години)		Практичні заняття - <u>6</u> (години)
Лабораторні заняття - <u>      </u> (години)		Лабораторні заняття - <u>      </u> (години)
Самостійна робота - <u>      </u> (години)		Самостійна робота - <u>130</u> (години)
Індивідуальні завдання:		Індивідуальні завдання:
Курсова робота <u>      </u> - <u>      </u> (кількість, № семестру)		Курсова робота <u>      </u> - <u>      </u> (кількість, № семестру)
Реферати <u>      </u> - <u>      </u> (кількість, № семестру)		Реферати <u>      </u> - <u>      </u> (кількість, № семестру)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Порядок ведення обліку, звітності та витрат» навчити здобувачів вищої освіти користуватися нормативно-технічною документацією з порядку ведення обліку заповнення облікової документації, порядок проведення розрахунків необхідної кількості нафтопродуктів, порядок списання істотних втрат нафтопродуктів.

**Завдання:** вивчення курсантами вимог нормативно-технічної документації з порядку ведення обліку нафтопродуктів. Навчальна дисципліна являється базовою у підготовці спеціалістів з ПММ.

**Міждисциплінарні зв'язки:** ґрунтується на знаннях, отриманих під час вивчення таких дисциплін, як «Фізико-хімічні методи аналізу», «Застосування ПММ» «Засоби контролю якості ПММ», «Засоби транспортування та зберігання ПММ» забезпечує базу для засвоєння матеріалу з дисциплін «Експлуатація, ремонт і налагодження обладнання об'єктів ПММ», «Засоби заправлення ПММ».

**Очікувані результати навчання:** у результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

**знати:**

- вимоги інструкцій з обліку, порядку приймання та зберігання ПММ;
- порядок проведення обліку ПММ, об'єктів служби ПММ;
- порядок проведення інвентаризації;
- порядок приймання нафтопродуктів за кількістю та якістю;
- облік нафтопродуктів у бухгалтерії та основну облікову документацію.
- методику розрахунків кількості нафтопродуктів.

**вміти:**

- здійснювати прийом на склад ПММ і спеціальних рідин всіма видами транспорту й оформляти відповідну документацію;
- використовувати на практиці отримані знання при проведенні облікових операцій з паливно-мастильними матеріалами.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **ТЕМА №1 Введення в дисципліну. Цілі та завдання. Метрологічне забезпечення при виконанні технологічних операцій**

Введення в дисципліну. Цілі та завдання. Керівні документи з обліку ПММ. Галузь використання. Терміни та визначення. Галузь використання. Терміни та визначення. Метрологічне забезпечення приймання, зберігання, відпуску та обліку нафтопродуктів. Метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки.

#### **ТЕМА №2 Методи та засоби вимірювання маси нафтопродуктів**

Прямий метод динамічних і статичних вимірювань. Умови визначення густини та температури при статичному методі. Непрямий метод динамічних і статичних вимірювань. Поріг чутливості ваг. Визначення маси нафтопродукту під час транспортування залізничним транспортом. Непрямий метод на гідростатичному принципі. Обслуговування ЗВВТ на залізничному транспорті.

#### **ТЕМА №3 Здійснення вимірювань у стаціонарних резервуарах**

Повірка стаціонарних вертикальних та горизонтальних резервуарів. Вимоги фахівців метрологічних лабораторій, умови проведення повірки. Вимірювання об'єму нафтопродукту у резервуарі. Визначення рівня підтоварної води в резервуарі. Обчислення маси нафти та нафтопродуктів у вертикальному резервуарі. Принципи та обладнання для вимірювання рівня нафтопродукту в резервуарі.

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

Здійснення вимірювань у залізничних цистернах, танках наливних суден, автоцистернах. Вимірювання густини нафтопродуктів під час визначення маси. Здійснення вимірювань у трубопроводах. Визначення середньої температури ПММ в трубопроводі. Розрахунок маси нафтопродукту в трубопроводах. Умови розрахунку маси НП в трубопроводах.

#### **ТЕМА №5 Порядок приймання нафтопродуктів**

Порядок приймання нафтопродуктів під час надходження залізничним та водним транспортом. Акт приймання ПММ №5-НП. Порядок приймання нафтопродуктів під час автомобільним та трубопровідним транспортом. Терміни відстоювання нафтопродуктів перед прийманням.

**ТЕМА №6 Зберігання нафти та нафтопродуктів Порядок відвантаження нафтопродуктів**

Зберігання нафти та нафтопродуктів. Порядок відпуску ПММ. Відвантаження нафтопродуктів залізничним транспортом. Правила транспортування НП залізницею. Порядок відвантаження нафтопродуктів водним та автомобільним транспортом. Порядок складання товарно-балансового звіту. Порядок приймання і здавання нафтопродуктів з нафтопродуктопроводів. Правила оформлення документів при прийманні та здаванні НП з трубопроводу.

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

Приймання нафтопродуктів на АЗС. Умови, при яких заборонено приймання ПММ. Порядок відпуску продуктів на АЗС. Відпуск ПММ за платіжними картами. Збирання відпрацьованих нафтопродуктів. Змішування нафтопродуктів. Збирання відпрацьованих нафтопродуктів. Правила ведення журналу обліку відпрацьованих нафтопродуктів.

**ТЕМА №8 Порядок інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів**

Порядок інвентаризації. Оформлення акту інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів. Облік руху ПММ на АЗС. Визначення втрат нафти і нафтопродуктів та їх списання. Визначення втрат нафти і нафтопродуктів та їх списання. Форма переведення нафтопродуктів №18-НП. Маркування, пакування, транспортування та зберігання ПММ. Оформлення проб ПММ. Документація лабораторії з ПММ. Правила оформлення журналів та інших документів лабораторії ПММ

#### 4. Структура навчальної дисципліни

##### 4.1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (денна форма навчання)

Не передбачено

##### 4.1.2. 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	-	-	-	18	Усне опитування
Тема №4 Здійснення вимірювань в цистернах, танках, трубопроводах	20	2	-	-	-	18	Письмове опитування
Тема №5 Порядок приймання нафтопродуктів	22	4	-	2	-	16	Усне опитування
Тема №6 Зберігання нафти та нафтопродуктів Порядок відвантаження нафтопродуктів	22	2	-	2	-	18	Письмове опитування
Тема №7 Порядок приймання та відпуску нафтопродуктів на АЗС. Змішування нафтопродуктів	24	2	-	-	-	22	Усне опитування
Тема №8 Порядок інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів	20	-	-	2	-	18	Контрольна робота на 30 хв.
Всього за семестр № 8:	150	14	-	6	-	130	залік

### 4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Перелік питань до тем навчальної дисципліни		Література:
<b>Тема 1. Введення в дисципліну. Цілі та завдання. Метрологічне забезпечення при виконанні технологічних операцій</b>		1 (ст.1-7)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Керівні документи з обліку ПММ</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охарактеризувати необхідність обліку ПММ на підприємстві.</li> <li>2. Якими основними документами користуються при обліку ПММ на підприємстві.</li> <li>3. Які ви знаєте основні акти приймання та відвантаження ПММ.</li> </ol>	
<b>Тема 2. Методи та засоби вимірювання маси нафтопродуктів</b>		1 (ст.7-9) 2 (ст.4-10)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Обслуговування ЗВВТ на залізничному транспорті</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Який має бути поріг чутливості у автоматичних та напівавтоматичних ваг.</li> <li>2. Що ми відносимо до ЗВВТ.</li> <li>3. Назвіть умови обслуговування ЗВВТ.</li> </ol>	
<b>Тема 3. Здійснення вимірювань у стаціонарних резервуарах</b>		1 (ст.11-15)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Визначення рівня підтоварної води в резервуарі.</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Як ми визначаємо рівень підтоварної води в горизонтальному резервуарі.</li> <li>2. Які ви знаєте прилади для вимірювання рівня НП та під товарної води.</li> <li>3. За яким нормативним документом ми визначаємо густину товарних нафтопродуктів.</li> </ol>	
<b>Тема 4. Здійснення вимірювань в цистернах, танках, трубопроводах</b>		1 (ст.18-22)
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Умови розрахунку маси НП в трубопроводах.</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Які умови визначення температури автоматичними приладами.</li> <li>2. Як визначається температура при перекачуванні нафти.</li> <li>3. Опишіть вплив температури нафтопродукту на швидкість перекачування.</li> </ol>	

<b>Тема 5. Обладнання засобів транспортування нафтопродуктів</b>		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Терміни відстоювання нафтопродуктів перед прийманням.</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умови, при яких здійснюється відвантаження ПММ.</li> <li>2. Який час необхідно для відстоювання нафтопродукту в залізничній цистерні перед зливанням.</li> <li>3. В яких випадках зливання ПММ заборонено</li> </ol>	
<b>Тема 6. Зберігання нафти та нафтопродуктів Порядок відвантаження нафтопродуктів</b>		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Порядок складання товарно-балансового звіту.</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В який термін складається товарно-балансовий звіт.</li> <li>2. Яка форма складання звіту.</li> <li>3. Опишіть періодичність складання звіту.</li> </ol>	
<b>Тема 7. Порядок приймання та відпуску нафтопродуктів на АЗС. Змішування нафтопродуктів</b>		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Відпуск ПММ за платіжними картами.</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хто приймає нафтопродукти на АЗС</li> <li>2. Назвіть умови, при яких заборонено приймання ПММ.</li> <li>3. Який закон регулює відпуск товарних ПММ за платіжними картами.</li> <li>4. Де відображається кількість використаних платіжних карт.</li> </ol>	
<b>Тема 8. Порядок інвентаризації. Облік руху нафтопродуктів</b>		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення:</i></p> <p><i>Оформлення акту інвентаризації</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначте основну мету інвентаризації.</li> <li>2. Хто входить в склад комісії для інвентаризації.</li> <li>3. Які основні пункти акту інвентаризації.</li> </ol>	

## 5. Індивідуальні завдання

### 5.1.1 Теми рефератів

Не передбачено

### 5.1.2 Теми курсових робіт

Не передбачено

### 5.1.3 Теми наукових робіт

Не передбачено



## **6. Методи навчання**

З метою забезпечення кращого засвоєння здобувачами вищої освіти поточного матеріалу передбачається під час проведення лекції максимально тісно пов'язувати цей матеріал з реальним життям, наповнювати його конкретним змістом.

Для збільшення інтересу здобувачів вищої освіти до процесу навчання і підвищення їх уваги передбачається провести дискусії за певними темами. При аналізі найбільш гострих та проблематичних питань планується застосовувати метод “мозкового штурму”.

Окрім того, передбачається проведення проблемної лекції з використанням банку візуального супроводження, коли курсанти мають можливість розглянути нормативні документи, регламенти.

При проведенні практичних занять за всіма темами передбачено організовувати бесіди по окремих питаннях теми, що розглядається на занятті, порівнювати нове обладнання з застарілим, обговорювати найоптимальніші методи експлуатації та обслуговування обладнання ПММ.

При вивченні дисципліни використовується метод презентації. Для участі в такому практичному занятті здобувачі вищої освіти готують інформацію за обраними темами та презентують їх на практичному занятті.

Систематично надаються консультації за питаннями дисципліни.

## **7. Перелік питань та завдань, що виносяться на підсумковий контроль(залік)**

- 1 Назвати керівні документи по службі ПММ.
- 2 Дати характеристику порядку прийому ПММ залізничним транспортом.
- 3 Дати характеристику порядку прийому ПММ із автомобільного транспорту.
- 4 Розкрити методи виміру маси нафтопродуктів.
- 5 Дати характеристику порядку прийому нафтопродуктів по кількості.
- 6 Охарактеризувати порядок прийому нафтопродуктів по якості.
- 7 Дати характеристику обліку нафтопродуктів при зберіганні.
- 8 Дати характеристику обліку нафтопродуктів при видачі.
- 9 Охарактеризувати порядок визначення природного збитку.
- 10 Дати оцінку меті й порядку проведення інвентаризації.
- 11 Охарактеризувати облік відпрацьованих нафтопродуктів.
- 12 Охарактеризувати порядок обліку нафтопродуктів матеріально - відповідальними особами.
- 13 Охарактеризувати порядок обліку ПММ у бухгалтерії.
- 14 Охарактеризувати порядок заповнення облікових документів.

- 15 Охарактеризувати порядок заповнення звітних документів.
- 16 Назвати основні керівні документи по службі ПММ.
- 17 Назвати позначення та скорочення, які використовуються в службі ПММ.
- 18 Назвати засоби вимірювальної техніки.
- 19 Назвати методи вимірювання маси нафтопродуктів.
- 22 Згідно якого документу повинні бути відградуйовані вертикальні сталеві резервуари.
- 23 Згідно якого документу повинні бути відградуйовані горизонтальні сталеві резервуари.
- 24 В які строки здійснюється повірка резервуарів.
- 25 Хто проводить градування резервуарів.
- 26 Хто затверджує градувальну таблицю.
- 27 Що повинно зазначатися на кожному резервуарі.
- 28 Що повинно зазначатися у свідоцтві про повірку автоцистерн.
- 29 Розкрити сутність методу інтерполяції.
- 30 Якими засобами проводять вимірювання густини нафтопродуктів.
- 31 Як визначають товщину криги в резервуарі.
- 32 Дати характеристику порядку відбору проб нафтопродуктів.
- 33 З яких рівнів відбирається об'єднана проба.
- 34 Привести розрахункову формулу по визначенню маси нафтопродуктів.
- 35 Дати характеристику похибці при вимірюванні маси прямим методом.
- 36 Описати визначення маси нетто.
- 37 Описати визначення маси брутто.
- 38 Що таке претензія.
- 39 Яка документація додається до претензії.
- 40 Яка нестача покладається на вантажоотримувача
- 41 В яких випадках виставляються претензії .
- 42 Які питання обумовлено в договорі на поставку нафтопродуктів .
- 43 Охарактеризувати умови прийняття нафтопродуктів, які надійшли залізничним транспортом.
- 44 Якими методами визначають масу нафтопродуктів.
- 45 Дати характеристику процесу перевірки нафтопродуктів, які надійшли залізничним транспортом під час приймання.
- 46 Дати загальну характеристику розподіленням нафтопродуктів по нормам природної втрати.
- 47 В яких випадках залучають для приймання нафтопродуктів працівників залізниці.
- 48 Охарактеризувати порядок складання акту приймання нафтопродуктів за кількістю. Форма № 5- НП.

- 49 Які особи повинні підписувати акт приймання нафтопродуктів.
- 50 У скількох примірниках складається акт приймання нафтопродуктів.
- 51 В які документи обліковується прийнятий нафтопродукт.
- 52 Охарактеризувати норми природних втрат нафтопродуктів.
- 53 Як відбирають пробу нафтопродуктів.
- 54 Які позначення використовуються для залізничних цистернах при перевезенні нафтопродуктів.
- 55 Як зменшиться витрата палива в процесі випаровуванні.
- 56 Які документи супроводжують цистерну з ТС – 1.
- 57 В якій кількості оформлюється для визначення природних втрат нафтопродуктів.
- 58 Назвати норми природних втрат нафтопродуктів.
- 59 На які групи поділяють нафтопродукти в нормах природної втрати.

## **8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів**

Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль.

### **Поточний контроль.**

До форм поточного контролю належить оцінювання:

- рівня знань під час практичних занять;
- якості виконання самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має за мету перевірку засвоєння знань, умінь і навичок здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни.

У ході поточного контролю проводиться систематичний вимір приросту знань, їх корекція. Результати поточного контролю заносяться викладачем до журналів обліку роботи академічної групи за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Оцінки за самостійну та індивідуальну роботи виставляються в журнали обліку роботи академічної групи окремою графою за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Результати цієї роботи враховуються під час виставлення підсумкових оцінок.

При розрахунку успішності здобувачів вищої освіти в коледжі враховуються такі види робіт: навчальні заняття; самостійна та індивідуальна роботи (виконання домашніх завдань, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів, виконання розрахункових завдань, підготовка рефератів, наукових та інше); контрольні роботи (виконання тестів, контрольних робіт у вигляді, передбаченому в робочій програмі навчальної дисципліни). Вони оцінюються за національною системою оцінювання («відмінно», «добре»,

«задовільно», «незадовільно»).

**Результат навчальних занять за семестр** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок під час навчальних занять протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

**Результат самостійної роботи за семестр** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок з самостійної роботи, отриманих протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

**Здобувач вищої освіти, який отримав оцінку «незадовільно» за навчальні заняття або самостійну роботу, зобов'язаний перескласти її.**

Загальна кількість балів (оцінка), отримана здобувачем за семестр перед підсумковим контролем, розраховується як середньоарифметичне значення з оцінок за навчальні заняття та самостійну роботу, та для переводу до 100-бальної системи помножується на коефіцієнт **10**.

$$\text{Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)} = \left( \left( \frac{\text{Результат навчальних занять за семестр}}{2} + \frac{\text{Результат самостійної роботи за семестр}}{2} \right) \right) / 2 \cdot 10$$

### **Підсумковий контроль.**

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах.

Для обліку результатів підсумкового контролю використовується поточно-накопичувальна інформація, яка реєструється в журналах обліку роботи академічної групи. Результати підсумкового контролю з дисциплін відображаються у відомостях обліку успішності, навчальних картках, екзаменаційних книжках. **Присутність здобувачів вищої освіти на проведенні підсумкового контролю (заліку) обов'язкова.** Якщо здобувач вищої освіти не з'явився на підсумковий контроль (екзамен), то викладач ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

**Підсумковий контроль (залік)** оцінюється за національною шкалою. Для переводу результатів, набраних на підсумковому контролі (заліку), з національної системи оцінювання в 100-бальну вводиться коефіцієнт **10**, таким чином максимальна кількість балів на підсумковому контролі (екзамену), які використовуються при розрахунку успішності, становить – **50**.

Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (заліку).

$$\text{Підсумкові бали навчальної дисципліни} = \text{Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)} + \text{Кількість балів за підсумковим контролем}$$

Здобувач вищої освіти, який під час складання підсумкового контролю отримав оцінку «незадовільно», складає підсумковий контроль (залік) повторно. Повторне складання підсумкового контролю (заліку) допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни, у тому числі один раз – викладачеві, а другий – комісії, що створюється відповідним відділенням. Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Здобувачі вищої освіти, які отримали не більше як дві незадовільні оцінки (нижче ніж 60 балів) з навчальної дисципліни, можуть бути встановлені різні строки ліквідації академічної заборгованості, але не пізніше як за день до фактичного початку навчальних занять у наступному семестрі. Здобувачі вищої освіти, які не ліквідували академічну заборгованість у встановлений термін, відраховуються з Коледжу. Особи, які одержали більше двох незадовільних оцінок (нижче ніж 60 балів) за підсумковими результатами вивчення навчальних дисциплін з урахуванням підсумкового контролю, відраховуються з Коледжу.

Вимоги до здобувачів щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

<b>Робота під час навчальних занять</b>	<b>Самостійна та індивідуальна робота</b>	<b>Підсумковий контроль</b>
Отримати не менше 4 позитивних оцінок	Підготувати реферат, підготувати конспект за темою самостійної роботи.	Отримати за підсумковий контроль не менше 30 балів

## 9. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90 – 100	Відмінно ("зараховано")	A	<b>„Відмінно”</b> – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
80 – 89	Добре ("зараховано")	B	<b>„Дуже добре”</b> – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> , якість виконання <b>більшості</b> з них оцінено числом балів, близьким до <b>максимального</b> , робота з двома-трьома незначними помилками.
75 – 79		C	<b>„Добре”</b> – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> , якість виконання <b>жодного</b> з них <b>не оцінено мінімальним</b> числом балів, деякі види завдань виконані <b>з помилками</b> , робота з декількома незначними помилками або з однією–двома значними помилками.
65–74	Задовільно ("зараховано")	D	<b>„Задовільно”</b> – теоретичний зміст курсу освоєний <b>неповністю</b> , але <b>прогалини не несуть істотного</b> характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>більшість</b> передбачених програмою навчання навчальних завдань <b>виконано</b> , <b>деякі</b> з виконаних завдань містять <b>помилки</b> , робота з трьома значними помилками.
60 – 64		E	<b>„Достатньо”</b> – теоретичний зміст курсу освоєний <b>частково</b> , <b>деякі</b> практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , <b>частина</b> передбачених програмою навчання навчальних завдань <b>не виконана</b> , або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до <b>мінімального</b> , робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.
21–59	Незадовільно („не зараховано")	FX	<b>„Умовно незадовільно”</b> – теоретичний зміст курсу освоєний <b>частково</b> , необхідні практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , <b>більшість</b> передбачених програм навчання, навчальних завдань <b>не виконано</b> , або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до <b>мінімального</b> ; при додатковій <b>самостійній</b> роботі над матеріалом курсу <b>можливе підвищення якості</b> виконання навчальних завдань ( <b>з можливістю повторного складання</b> ), робота, що потребує доробки
1–20		F	<b>„Безумовно незадовільно”</b> – теоретичний зміст курсу <b>не освоєно</b> , необхідні практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , <b>всі</b> виконані навчальні завдання містять <b>грубі помилки</b> , <b>додаткова самостійна</b> робота над матеріалом курсу <b>не приведе</b> до значимого <b>підвищення якості</b> виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

## **10. 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. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0805-08#Text>
2. Наказ від 08.12.2016 № 662 Про затвердження Інструкції з контролю якості пально-мастильних матеріалів та спеціальних рідин у державній авіації України/ Верховна Рада України. Чинний від 17.02.2017. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0060-17#Text>
3. Нальотова Н.І. та ін. Технологічні операції з ПММ: навчальний посібник. Кременчук: КЛК ХНУВС, Горішні Плавні: ПП Олексієнко В.В. 2019. 101с.
4. ДСТУ 7094:2009. Маса нафти та нафтопродуктів. Загальні вимоги до методик виконання вимірювання. К.: Держспоживстандарт. 2009 р.
5. ДСТУ 4218:2003. Резервуари сталі горизонтальні циліндричні. Методика повірки. К.: Держспоживстандарт. 2003 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. Паливо-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення./ Упор. В.Я.Чабанний. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2008. – 500с. Режим доступу: [https://library.kr.ua/wp-content/elib/chabannyi/Chabannyi\\_Pal\\_mast\\_Mater\\_kn1.pdf](https://library.kr.ua/wp-content/elib/chabannyi/Chabannyi_Pal_mast_Mater_kn1.pdf)
9. ДСТУ ГОСТ 8.570 – 2002. Резервуари сталі вертикальні циліндричні. Методика повірки. К.: Держспоживстандарт. 2002 р.