

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

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Функціонування аеропортів та аеропортові технології»
обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**272 Авіаційний транспорт
(Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів)**

Кременчук 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 22.02.2024 № 2

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 17.01.2024 № 6

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 22.02.2024 № 2

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, протокол від 12.12.2024 № 8

Розробник:

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії Нальотова Н.І.,
2. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, Миколенко К.Ю.

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, д-р техн. 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 – 4,0 Загальна кількість годин - 120 Кількість тем - 12	<u>27</u> <u>Транспорт;</u> <small>(шифр галузі) (назва галузі знань)</small> <u>272</u> <u>Авіаційний транспорт;</u> <u>бакалавр</u>	Навчальний курс <u>2</u> <small>(номер)</small> Семестр <u>3</u> <small>(номер)</small> Види контролю: <u>залік</u> <small>(екзамен, залік)</small>
Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:		
Денна форма навчання		Заочна форма навчання
Лекції - <u> </u> <small>(години)</small>		Лекції - <u>16</u> <small>(години)</small>
Семінарські заняття - <u> </u> <small>(години)</small>		Семінарські заняття - <u> </u> <small>(години)</small>
Практичні заняття - <u> </u> <small>(години)</small>		Практичні заняття - <u>4</u> <small>(години)</small>
Лабораторні заняття - <u> </u> <small>(години)</small>		Лабораторні заняття - <u> </u> <small>(години)</small>
Самостійна робота - <u> </u> <small>(години)</small>		Самостійна робота - <u>100</u> <small>(години)</small>
Індивідуальні завдання:		Індивідуальні завдання:
Курсова робота - <u> </u> <small>(кількість, № семестру)</small>		Курсова робота - <u> </u> <small>(кількість, № семестру)</small>
Реферати - <u> </u> <small>(кількість, № семестру)</small>		Реферати - <u> </u> <small>(кількість, № семестру)</small>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Функціонування аеропортів та аеропортові технології» є вивчення особливостей функціонування аеропортів.

Завдання: надання знань щодо технологічних процесів в аеропорту, функцій аеропорту, взаємодії аеропорту та авіакомпаній, особливостей обслуговування пасажирів, обробки багажу та вантажу, а також вивчення сучасних технологій для забезпечення максимальної ефективності та безпеки обслуговування повітряних перевезень.

Міждисциплінарні зв'язки: Дисципліна тісно пов'язана з іншими дисциплінами навчального плану: з них попередніми є «Авіаційна наземна техніка», «Спеціалізовані автотранспортні засоби», а наступними – «Організація наземного обслуговування в аеропортах», «Технічна експлуатація

авіаційної наземної техніки», «Автоматизація технологічних процесів в аеропортах» та інші.

Очікувані результати навчання: у результаті вивчення навчальної дисципліни курсант повинен

знати:

- класифікацію аеропортів;
- вимоги до аеропортів;
- особливості функціонування аеропортів;
- служби аеропортів;
- особливості взаємодії аеропортів та авіакомпаній;
- способи боротьби з шумом в аеропорту;
- особливості обслуговування пасажирів, обробки багажу та перевезення вантажу;
- технологічні процеси наземного обслуговування повітряних суден;
- вимоги до захисту навколишнього середовища;
- вимоги до забезпечення безпеки в авіапідприємстві.

вміти:

- застосовувати основні знання та терміни в практичній діяльності;
 - аналізувати основні процеси в аеропорту;
 - використовувати отримані знання у разі виникнення надзвичайних ситуацій в аеропорту;
 - розрізняти спеціалізовану техніку аеропортів в залежності від призначення;
 - знаходити оптимальні технологічні рішення в професійній діяльності;
 - аналізувати та знаходити шляхи усунення порушень технологічних та технічних параметрів виробництва;
- приймати рішення щодо питань експлуатації аеропортів з метою підвищення безпеки польотів.

Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблемні питання у сфері технічного обслуговування засобів заправлення, транспортування і зберігання ПММ, що передбачає застосування передових теорій та сучасних методів вивчення елементів транспортної системи і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 03	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК 07	Здатність працювати автономно.
	ЗК 08	Здатність працювати в команді.
Спеціальні (фахові,	СК 01	Здатність дотримуватися у професійній

предметні) компетентності (СК)		діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту та їх систем.
	СК 02	Здатність аналізувати об'єкти авіаційного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їх конструкції, параметрів та характеристик.
	СК 03	Здатність здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик об'єктів авіаційного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів.
	СК 04	Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонту та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.
	СК 06	Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних, ергономічних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.
	СК 07	Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту.
	СК 08	Здатність організовувати експлуатацію об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту.
	СК 09	Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць,

		цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів включаючи обґрунтування технології виробничих процесів.
	СК 11	Здатність застосувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування аеродромного обладнання, його систем та елементів.
	СК 16	Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні та інші природні фактори при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонту об'єктів авіаційного транспорту.

3. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА№ 1. Аеропорт, як функціональна система. Державна система аеропортів.

Аеропорт, як система. Загальна характеристика аеропортів. Їх класифікація. Аеропорти України. Досягнення і стан інфраструктури повітряного транспорту України. Централізовані та децентралізовані аеровокзальні системи. Комплекси аеропортів. Структура управління і функціонування аеропортів.

ТЕМА№ 2. Поняття про пікові періоди в аеропортах. Планування перевезень в авіакомпаніях.

Поняття про пікові періоди в аеропорту. Характеристика пасажиропотоку. Фактори та обмеження політики планування польотів в авіакомпаніях. Організація планування авіарейсів. Політика ІАТА в області планування польотів.

ТЕМА № 3. Проблема шуму в аеропортах. Методи боротьби із шумом.

Шум, який створюється повітряними суднами. Методи боротьби із шумом. Методи контролю рівню шуму. Проблема зменшення шуму під час нічних польотів. Використання земельних ділянок у разі високого рівню шуму.

ТЕМА№ 4. Експлуатаційні характеристики повітряних суден. Характеристики вильоту та заходу на посадку.

Характеристика вильоту. Характеристика заходження на посадку. Польоти у складних метеоумовах.

ТЕМА№ 5. Придатність аеропорту до експлуатації. Сертифікація аеропортів.

Законодавчі та нормативні документи, які регламентують діяльність аеропортів. Основи сертифікація та ліцензування діяльності аеропортів. Експлуатаційні обмеження та експлуатаційні зони аеропортів. Засоби для заходження на

посадку. Світлотехнічне обладнання. Перевірка стану покриттів льотного поля. Підтримання льотного поля в експлуатаційному стані.

ТЕМА 6. Особливості наземного обслуговування в аеропортах. Управління потоком пасажирів. Обслуговування ПС на пероні.

Управління потоком пасажирів. Наземне обслуговування повітряного судна. Планування перонної стоянки. Управління вильотом повітряного судна.

ТЕМА № 7. Функціональні характеристики системи обробки багажу.

Організація обробки багажу. Системи обробки багажу. Система прийому багажу, який прибув. Система відправлення багажу.

ТЕМА № 8. Функціонування пасажирського аеровокзалу.

Особливості планування аеровокзалів. Функції пасажирського аеровокзалу. Задачі, які вирішуються в аеровокзалі. Правила обслуговування пасажирів. Особливості обслуговування пасажирів зі спеціальними потребами. Обслуговування пасажирів авіакомпаніями. Функції авіакомпаній. Обслуговування особливо важливих пасажирів. Система інформування пасажирів. Пасажирський квиток.

ТЕМА № 9. Проблеми безпеки в аеропорту. Функціонування служби безпеки.

Функціонування служби безпеки. Заходи безпеки на льотному полі. Заходи безпеки в аеровокзалі.

ТЕМА № 10. Види вантажу, що перевозиться авіаційним транспортом. Особливості обробки та перевезення вантажу.

Види вантажу, який перевозиться авіаційним транспортом. Засоби сортування та пакетування вантажу. Обробка вантажу в аеровокзалі. Операції з вантажем на вантажних перонах. Правила перевезення небезпечного вантажу.

ТЕМА № 11. Технічні служби. Функціонування технічних служб в аеропорту.

Сфера діяльності технічних служб. Управління повітряним рухом. Метеорологічне забезпечення аеропортів. Аеронавігаційна інформація.

ТЕМА № 12. Надзвичайні умови в аеропорту. Типи авіаційних пригод та заходи для їх попередження і боротьби.

Можливість виникнення авіаційних пригод. Типи надзвичайних обставин. Рівень необхідного захисту. Мобільні засоби аварійно-рятувальної та протипожежної служб. Вимоги до персоналу, відповідального за рятувальні операції. Процедури рятування та гасіння пожежі на повітряному судні.

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. Аеропорт, як функціональна система. Державна система аеропортів. Тема 2. Поняття про пікові періоди в аеропортах. Планування перевезень в авіакомпаніях. Тема 3. Проблема шуму в аеропортах. Методи боротьби із шумом. Тема 4. Експлуатаційні характеристики повітряних суден. Характеристики вильоту та заходу на посадку.	46	4	-	4	-	40	
Тема 5. Придатність аеропорту до експлуатації. Сертифікація аеропортів. Тема 6. Особливості наземного обслуговування в аеропортах. Управління потоком пасажирів. Обслуговування ПС на пероні. Тема 7. Функціональні характеристики системи обробки багажу. Тема 8. Функціонування пасажирського аеровокзалу.	36	6	-	-	-	30	К/р на 15 хвил.
Тема 9. Проблеми безпеки в аеропорту. Функціонування служби безпеки. Тема 10. Види вантажу, що перевозиться авіаційним транспортом. Особливості обробки та перевезення вантажу. Тема 11. Технічні служби. Функціонування технічних служб в аеропорту. Тема 12. Надзвичайні умови в аеропорту. Типи авіаційних пригод та заходи для їх попередження і боротьби.	38	6	-	-	-	30	К/р на 15 хвил.
Всього за семестр № 3:	120	16	-	4	-	100	залік

4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне оцінювання

Тема№ 2. Поняття про пікові періоди в аеропортах. Планування перевезень в авіакомпаніях.		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Фактори та обмеження політики планування польотів в авіакомпаніях.»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Що таке пікові періоди в аеропортах? 2. Організація планування авіарейсів. Політика IATA в області планування польотів. 	1 (с. 285-292) 14 2 (с. 349),
Тема№ 3. Проблема шуму в аеропортах. Методи боротьби із шумом.		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Методи контролю рівню шуму.»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема зменшення шуму під час нічних польотів. 2. Використання земельних ділянок у разі високого рівню шуму 	2 (с. 245-248)
Тема№ 5. Придатність аеропорту до експлуатації. Сертифікація аеропортів.		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Підтримання льотного поля в експлуатаційному стані.»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Експлуатаційні обмеження та експлуатаційні зони аеропортів 2. Світлотехнічне обладнання. 3. Перевірка стану покриттів льотного поля. 	5 (с. 152-188),
Тема№ 7. Функціональні характеристики системи обробки багажу.		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Системи обробки багажу.»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Які правила перевезення багажу авіапасажиром? 2. Система прийому багажу, який прибув. 3. Система відправлення багажу. 	2 (с. 92-93),
Тема№ 10. Види вантажу, що перевозиться авіаційним транспортом. Особливості обробки та перевезення вантажу.		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Обробка вантажу в аеровокзалі.»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операції з вантажем на вантажних перонах. 2. Правила перевезення небезпечного вантажу. 3. Які умови перевезення контейнерного вантажу 4. Назвіть засоби для транспортування та завантаження вантажу. 	5 (с. 61-66),
Тема№ 11. Технічні служби. Функціонування технічних служб в аеропорту.		
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><i>Питання для самостійного вивчення: «Метеорологічне забезпечення аеропортів»</i></p> <p>Питання для самоконтролю знань:</p>	3 (с. 188-203), 4 (с. 45-48)

1. Функції метеорологічної служби. 2. Що таке звіти приземної погоди? 3. Інформація, яку повинні містити погодні звіти. 4. Назвіть сучасні метеорологічні засоби.	
--	--

5. Індивідуальні завдання

5.1. Теми рефератів – не передбачено

6. Методи навчання

З метою забезпечення кращого засвоєння курсантами поточного матеріалу передбачається під час проведення лекції максимально тісно пов'язувати цей матеріал з реальним життям, наповнювати його конкретним змістом, відображати в ньому всі зміни, які відбуваються у системі функціонування аеропорту.

Для збільшення інтересу курсантів 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”.

При проведенні практичних занять за всіма темами передбачено організовувати бесіди по окремих питаннях теми, що розглядається на занятті, порівнювати теоретичний матеріал з реальними подіями, що відбуваються у світі та Україні.

Під час самостійної роботи курсанти готують реферати за актуальними темами, також передбачається, що курсанти після виконання їх готувлять доповідь для публічного обговорення в аудиторії та проведення дискусії.

Систематично надаються консультації за питаннями з курсу «Функціонування аеропортів та аеропортові технології».

7. Перелік питань та завдань, що виносяться на підсумковий контроль

1. Загальна характеристика аеропортів. Їх класифікація.
2. Аеропорти України
3. Досягнення і стан інфраструктури повітряного транспорту України.
4. Проблеми авіаційної галузі України.
5. Законодавчі та нормативні документи, які регламентують діяльність аеродромів та аеропортів.
6. Основи сертифікація та ліцензування діяльності аеропортів.
7. Генеральний план аеропортів.
8. Службово-технічна територія
9. Основні елементи аеродромів та їх призначення.
11. Служби аеродромів і аеропортів.
12. Диспетчерські служби керування повітряним рухом
15. Служба безпеки повітряного руху.
16. Орнітологічні служби аеропорту
20. Наземне обслуговування ПС.
21. Техніка, яка використовується для наземного обслуговування

22. Правила і процедури організації аеропортової діяльності.
23. Вимоги, які висувуються до аеропортової діяльності
24. Види діяльності в аеропорту. Авіаційна діяльність.
25. Неавіаційна діяльність в аеропорту
26. Відносини аеропорту з авіаперевізниками.
27. Авіакомпанії, які функціонують на території України
28. Комплекси аеропорту. Привокзальний комплекс
29. Вантажний комплекс аеропорту
30. Проблеми взаємодії аеропортів та авіакомпаній.
31. Аеропортовий збір
32. Обслуговування пасажирів. Особливості обслуговування пасажирів, що відлітають.
33. Засоби та механізми для обслуговування пасажирів.
34. Оформлення та обслуговування багажу. Сортуння та пакування багажу.
35. Техніка та механізми для транспортування та завантаження багажу.

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 курсантом 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 національної системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Оцінки за самостійну роботу 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 (практичні, лабораторні); самостійна роботи (виконання домашніх завдань, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів, виконання розрахункових завдань, підготовка рефератів, наукових робіт, публікацій, виступи на наукових конференціях, семінарах 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»).

Здобувач, який отримав оцінку «незадовільно» за навчальні заняття або самостійну роботу, зобов'язаний перекласти 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**.

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

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 здобувачів (курсантів, студентів, слухачів), залікових книжках. **Присутність здобувачів на проведенні підсумкового контролю (екзамену) обов'язкова.** Якщо курсант не з'явився на підсумковий контроль (екзамен), то науково-педагогічний працівник ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

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

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

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

Здобувач вищої освіти, який під час складання підсумкового контролю отримав оцінку «незадовільно», складає підсумковий контроль (екзамен) повторно. Повторне складання підсумкового контролю (екзамену) допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни, у тому числі один раз – викладачеві, а другий – комісії, до складу якої входить керівник відповідної циклової комісії та 2-3 науково-педагогічних працівники.

Циклова комісія визначає вимоги до здобувачів стосовно засвоєння змісту навчальної дисципліни, а саме: кількість оцінок, яку він повинен отримати під час аудиторної роботи, самостійної роботи. Наприклад:

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

10. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

Основна література:

1. Аеродроми. Харченко В.П., Миронченко Ю.І. Навчальний посібник, К.:НАУ, 2008-88с.
2. Вертодроми. Першаков В.М., Белятинський А.О., Близнюк Т.В., Семироз Н.Г. Навчальний посібник, К.: НАУ, 2014-370 с.
3. Аеродромно-технічне забезпечення польотів. Конспект лекцій./ Білякович О.М. - К.: «НАУ-друк», 2009. - 80с.
4. Нальотова Н.І., Дрогомерецька Г.В, Білаш Т.А. Технологічні операції з ПММ: навч.посібник .ГП:ПП Олексієнко В.В., 2019. 101с

Допоміжна література:

5. Керівництво з організації наземного руху в аеропортах цивільної авіації України-К.2008
- Інформаційні ресурси в Інтернеті
6. Офіційний сайт журналу «Крила»[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.wing.com.ua/>
 7. URL : https://library.kr.ua/wp-content/elib/chabannyi/Chabannyi_Pal_mast_Mater_kn2.pdf