

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ
Циклова комісія Аеронавігації**

РОБОЧА ПРОГРАМА

з навчальної дисципліни
«Авіаційна безпека та людські фактори»
обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми першого
(бакалавр) рівня вищої освіти
272 Авіаційний транспорт

Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів

Кременчук 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

СХВАЛЕНО

Методичною радою Кременчуцького
льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 28.08.2023 № 1

ПОГОДЖЕНО

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

Розглянуто на засіданні циклової комісії Аеронавігації, протокол від
28.08.2023 № 1.

Розробник:

*Викладач циклової комісії аеронавігації, спеціаліст вищої категорії, викладач -
методист Яцина Є.В.*

Рецензенти:

- 1. Професор циклової комісії аеронавігації, кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник, викладач-методист Тягній В.Г.*
- 2. Професор кафедри аеронавігаційних систем навчально-наукового
інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікації Національного
авіаційного університету, доктор технічних наук, доцент Шмельова Т.Ф.*

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Шифри та назви галузі знань, код та назва спеціальності, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 1,5 Загальна кількість годин – 45 Кількість тем – 9	27 Транспорт 272 Авіаційний транспорт бакалавр	Навчальний курс 1 Семестр - 1 Види контролю: залік (тестування)
Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:		
денна форма навчання		заочна форма навчання
Лекції – 12 _____; (години)	Лекції – 2 _____; (години)	
Семінарські заняття – _____; (години)	Семінарські заняття – _____; (години)	
Практичні заняття – 10 _____; (години)	Практичні заняття – 2 _____; (години)	
Лабораторні заняття – _____; (години)	Лабораторні заняття – _____; (години)	
Самостійна робота – 23 _____; (години)	Самостійна робота – 41 _____; (години)	
Індивідуальні завдання:	Індивідуальні завдання:	
Курсова робота – _____ - _____ (кількість; № семестру)	Курсова робота – _____ - _____ (кількість; № семестру)	
Реферати (тощо) – 2/1 _____ (кількість; № семестру)	Реферати – 2/1 _____ (кількість; № семестру)	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: ознайомлення здобувачів освіти із законодавством і програмою авіаційної безпеки, методами виявлення заборонених до перевезення предметів і пристроїв, охороною повітряних суден на стоянці, організацією системи контролю доступу в авіаційних суб'єктах цивільної авіації, контролем на безпеку, перевіркою повітряних суден з метою забезпечення безпеки, в розгляданні різних складових елементів проблеми людського фактору, з урахуванням можливостей та обмежень людини для створення умов, що зроблять авіацію більш безпечною та ефективною.

Завдання: надати знання з можливостей та обмежень людини, навчити здобувачів освіти глибше розуміти особливості людини з питань можливостей та обмежень при технічному обслуговуванні АТ, використовувати отриманні знання в повсякденній професійній діяльності, навчити здобувачів освіти умінню виконувати необхідні вимоги і правила АВ відповідно до програми авіаційного суб'єкта, набути знання та уміння щодо організації дій у разі:

актів незаконного втручання;

загрози вибуху повітряного судна на землі і в повітрі;

ведення переговорів з терористами;
виникнення кризової ситуації тощо.

Міждисциплінарні зв'язки: необхідність вивчення Авіаційної безпеки та людських факторів була неодноразово визначена при розгляді взаємодій людини з процедурами, з машинами, з навколишнім середовищем та іншими людьми. Розуміння відповідальності людини при виконанні нею своїх функціональних обов'язків, робота в колективі, взаємозамінність, професійність – це не повний перелік питань, які необхідно знати про того чи іншого фахівця. Дисципліна Авіаційна безпека та Людські фактори є основною дисципліною, що дозволяє формувати майбутнього авіаційного техніка і ґрунтується на знаннях, отриманих під час вивчення таких навчальних дисциплін, як «Термодинаміка і теплопередача», «Основи аеродинаміки», «Теорія і конструкція теплових двигунів», «Матеріали і деталі». Забезпечує базу для засвоєння матеріалу з інших навчальних дисциплін фахового спрямування, таких, як конструкція та льотна експлуатація ПС, експлуатація А та РЕО і забезпечує дисципліни „Безпека польотів”.

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

знати:

- законодавчу базу в сфері авіаційної безпеки, включаючи обов'язки та відповідальність персоналу, який виконує заходи авіаційної безпеки;
- нормативну базу, акти незаконного втручання в цивільну авіацію, сучасні види загроз;
- про цілі та систему організації авіаційної безпеки, включаючи обов'язки та відповідальність персоналу, який виконує заходи щодо безпеки;
- про процедури контролю доступу;
- здатність застосовувати відповідні дії у випадку виникнення інцидентів, пов'язаних з авіаційною безпекою;
- про вплив поведінки та реакції людини на виконання обов'язків по забезпеченню безпеки;
- вимоги законодавства відносно проведення огляду/догляду ПС;
- конфігурацію типів ПС та схем проведення огляду/догляду з метою АБ.
- психологічні та фізіологічні аспекти людини при технічному обслуговуванні, ремонті та експлуатації повітряних суден,
- фактори, що знижують працездатність людини,
- причинно-наслідкові залежності помилкових дій при технічному обслуговуванні, ремонті та експлуатації повітряних суден.

вміти:

- застосовувати знання вимог законодавства відносно проведення огляду, догляду повітряного судна;
- вживати необхідні дії у випадку виявлення заборонених предметів;
- виявляти заборонені предмети та речовини;
- проводити огляд, догляд повітряного судна на рівні, який би гарантував виявлення прихованих, заборонених до перевезення предметів та речовин.

- використовувати отримані знання при виконанні службових обов'язків,
- використовувати отримані знання в профілактичних цілях для запобігання авіаційних подій.

Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:		
Інтегральна компетентність		Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів вивчення елементів транспортної системи і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1	Здатність спілкуватись державною мовою як усно, так і письмово
	ЗК-3	Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій
	ЗК-7	Здатність працювати автономно
	ЗК-8	Здатність працювати в команді
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК-1	Здатність дотримуватися у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту
	СК-2	Здатність аналізувати об'єкти авіаційного транспорту та їх складові
	СК-8	Здатність організовувати експлуатацію об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
	СК-10	Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
	СК-16	Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні та інші природні фактори при проектуванні, експлуатації, ТО та ремонті об'єктів авіаційного транспорту

3. Програма навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1. Авіаційна безпека

ТЕМА № 1. Вступ до курсу. Нормативна база

Ознайомлення із змістом курсу, темами, порядком тестування. Визначення АБ, АНВ, диверсії, ризику, вразливості. Характеристика нападників, терористів - смертників. Аналіз статистики та характеру АНВ. Класифікація загроз та АНВ. Основні завдання, принципи та концепції забезпечення АБ з урахуванням вимог ІКАО, ЄКЦА, України. Вимоги програми АБ. Конвенції з АБ.

ТЕМА № 2. Заборонені предмети та речовини

Предмети, заборонені та обмежені до перевезення на борту ПС. Загальні відомості про вибухові пристрої та речовини. Багаж, що перевозиться у багажному відсіку. Контроль на безпеку вантажу, поштових, кур'єрських відправлень

ТЕМА № 3. Дії у відповідь у разі скоєння АНВ

Класифікація надзвичайних ситуацій. Дії при отриманні повідомлень про загрозу вибуху. Розпізнавання підозрілої поведінки. Взаємодія зі службами аеропорту при виникненні надзвичайних ситуацій. Дії в разі евакуації.

ТЕМА № 4. Безпека аеропорту та повітряних суден

Захист аеропорту та контроль доступу. Захист аеропорту та контроль на безпеку. Пасажири особливої категорії та перевезення зброї та боєприпасів. Багаж, що перевозиться у багажному відсіку. Контроль на безпеку вантажу, поштових, кур'єрських відправлень. Організація захисту активів САД, в тому числі повітряних суден. Стандартні експлуатаційні процедури, що пов'язані з охороною ПС. Прийом-передача ПС і їх охорона.

РОЗДІЛ 2. Людські фактори

ТЕМА № 1. Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи при технічній експлуатації повітряних суден.

Поняття про людський фактор. Людський фактор як дисципліна. Концептуальні моделі людського фактору. Відповідальність людини за безпеку авіаційної системи. Вивчення інформації з БП.

ТЕМА № 2. Помилка людини при технічній експлуатації повітряних суден.

Природа помилок людини і рішення проблеми помилок. Види помилок. Помилки та помилкові дії ІТС. Класифікація помилок при технічному обслуговуванні ПС. Помилки при технічному обслуговуванні ПС у статичній повторюваності. Контроль за помилками людини.

ТЕМА № 3. Аспекти людського фактору, що впливають на безпеку польотів.

Психологічний аспект у сфері при технічній експлуатації ПС. Лідерство, мотивація. Психофізіологічні аспекти та їх вплив на працездатність людини. Виробничі приміщення та умови праці. Виробничі бригади та організаційні аспекти ТО ПС. Автоматизація та новітні технічні системи.

ТЕМА № 4. Аналіз стратегічних шляхів запобігання помилок при ТО ПС.

Сучасні проблеми ТО ПС. Практичний характер досліджень в області ЛФ. Організаційні аспекти технічного обслуговування ТО ПС. Новітні допоміжні засоби діагностики технічного стану ПС. Теоретична підготовка, професійна підготовка та інші методи запобігання помилок при ТО ПС.

4. Структура навчальної дисципліни

4.1.1. 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
Семестр № 1							
Розділ 1. Авіаційна безпека Тема № 1. Вступ до курсу. Нормативна база	6	2				4	Усний, письмовий, тестування (залік)
Тема № 2. Заборонені предмети та речовини	6	2				4	
Тема № 3. Дії у відповідь у разі скоєння АНВ	2					2	
Тема № 4. Безпека аеропорту та повітряних суден	6	2				4	
Тема № 5. Огляд та догляд ПС з метою безпеки	4			2		2	
Розділ 2. Людські фактори Тема № 1. Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи при ТО ПС.	6	2		2		2	
Тема № 2. Помилка людини при ТО ПС.	4			2		2	
Тема № 3. Аспекти ЛФ, що впливають на безпеку польотів.	6	2		2		2	
Тема № 4. Аналіз стратегічних шляхів запобігання помилок при ТО ПС.	3	2				1	
Залік (тестування)	2			2			
Всього за курс:	45	12		10		23	

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	
Семестр № 1							
Розділ 1. Авіаційна безпека Тема № 1. Вступ до курсу. Нормативна база	6	1				6	Письмовий, тестування (залік)
Тема № 2. Заборонені предмети та речовини	6					7	
Тема № 3. Дії у відповідь у разі скоєння АНВ	2					6	
Тема № 4. Безпека аеропорту та повітряних суден	8					6	
Тема № 5. Огляд та догляд ПС з метою безпеки	4					4	
Розділ 2. Людські фактори Тема № 1. Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи при ТО ПС.	4	1				4	
Тема № 2. Помилка людини при ТО ПС.	4					4	
Тема № 3. Аспекти ЛФ, що впливають на безпеку польотів.	6					2	
Тема № 4. Аналіз стратегічних шляхів запобігання помилок при ТО ПС.	3					2	
Залік (тестування)	2			2			
Всього за курс:	45	2		2		41	

4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Перелік питань до тем навчальної дисципліни		Література:
	Тема № 1. Вступ до курсу. Нормативна база	№ 1-15
	Визначення АБ, основні завдання, принципи та склад	
	- Уразливі точки (об'єкти) САД	
	- Визначення АНВ, диверсії, ризику, вразливості, наслідків	
	- Які бувають надзвичайні ситуації	
	- Міжнародні організації, які запроваджують заходи захисту ЦА	
	- Нормативно - правова база з питань АБ	

	Тема № 2 . <u>Заборонені предмети та речовини</u>	№ 1-12, 23
	<ul style="list-style-type: none"> - Предмети, заборонені та обмежені до перевезення на борту ПС - Загальні відомості про вибухові пристрої та речовини - Багаж, що перевозиться у вантажному відсіку - Приховані заборонені предмети 	
	Тема № 3. <u>Дії у відповідь у разі скоєння АНВ</u>	№ 9
	<ul style="list-style-type: none"> - Класифікація надзвичайних ситуацій - Дії при загрозі вибуху - Розпізнавання підозрілої поведінки - Взаємодія зі службами аеропорту 	
	Тема № 4. Безпека аеропорту та повітряних суден	№ 4,5,11,12,22
	Захист аеропорту та контроль доступу <ul style="list-style-type: none"> - Захист аеропорту та контроль на безпеку - Пасажири особливої категорії - Порядок перевезення зброї: фізичні, юридичні особи, обов'язки авіаційних суб'єктів, порядок перевезення пасажирів зі зброєю в салоні повітряного судна Захист активів суб'єктів <ul style="list-style-type: none"> - Захист повітряних суден - Прийом- передача ПС САД і їх охорона - <u>Відповідні дії, які застосовуються при порушенні безпеки</u> 	
	Тема № 5. <u>Огляд та догляд ПС з метою безпеки</u>	№ 11,12, 15, 22, 23
	Огляд ПС з метою безпеки: <ul style="list-style-type: none"> - процедури огляду ПС з метою безпеки - контрольний перелік схем для використання під час огляду з метою безпеки - ким здійснюється огляд ПС з метою безпеки Догляд ПС з метою безпеки: <ul style="list-style-type: none"> - перелік місць, що підлягають догляду - умови, за яких ПС підлягає догляду з метою безпеки з урахуванням оцінки загроз та ризиків - методи проведення догляду ПС - дії у разі отримання перед вильотом інформації про знаходження на борту ПС небезпечних предметів і речовин - місця пломбування різних типів ПС 	
	Тема 1. Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи при ТО ПС	
	<ul style="list-style-type: none"> - Поняття про людський фактор. - Людський фактор як дисципліна. - Концептуальні моделі людського фактору. - Відповідальність людини за безпеку авіаційної системи 	1.3, 1.4, 1.5
	Тема 2. Помилка людини при технічній експлуатації повітряних суден	
	<ul style="list-style-type: none"> - Помилкові моделі і теорії. - Концептуальні моделі при розгляді помилок. - Типи помилок в завданнях на технічне обслуговування. Види, групи помилок. - Стадії, рівні виникнення помилок. Наслідки помилок. - Попередження помилок та керування помилками. 	1.4, 1.5, 2.1
	Тема 3. Аспекти людського фактору, що впливають на	

	безпеку польотів.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Психологічний аспект у сфері при технічній експлуатації ПС. - Виробничі приміщення та умови праці. - Автоматизація та новітні технічні системи. 	1.3, 1.4, 1.5, 2.1
	Тема 4. Аналіз стратегічних шляхів запобігання помилок при технічній експлуатації ПС	
	<ul style="list-style-type: none"> - Сучасні проблеми ТО ПС. - Організаційні аспекти технічного обслуговування ПС. - Новітні допоміжні засоби діагностики технічного стану ПС. 	1.3, 1.5

5. Індивідуальні завдання

5.1.1. Теми рефератів

1. Кібернетична безпека в цивільній авіації України
2. Відповідальність людини за безпеку авіаційної системи

5.1.2. Теми курсових робіт

Курсових робіт не передбачено

5.1.3. Теми наукових робіт

Наукових робіт не передбачено

6. Методи навчання

Аудиторні заняття проводяться у формі візуального представлення аналітично-графічного матеріалу дисципліни (схеми, графіки, плакати, слайди), перегляд відеофільму або відеоролика, на яких курсанти повинні виконувати відповідні розумові та практичні дії.

Для збільшення інтересу курсантів до процесу навчання і підвищення їх зацікавленості передбачається провести дискусії за певними темами, пов'язуючи матеріал, що вивчається, з реальним життям.

При проведенні практичних занять передбачається більш поглиблений розгляд окремих питань, що можуть трапитись під час обслуговування авіаційної техніки.

Самостійна робота за кожною темою передбачає вивчення теоретичних питань лекційних занять, опрацювання завдань практичних занять.

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

1. Характеристика нападників-терористів.
2. Що належить до актів незаконного втручання?
3. Що відноситься до причин і мотивів здійснення АНВ.
4. Нормативні документи з питань АБ
5. Хто звільняється від контролю на безпеку?
6. Що входить до переліку небезпечних предметів, речовин, заборонених до перевезення повітряним транспортом.
7. Дії персоналу при АНВ.

8. Що входить у зону обмеженого доступу, що охороняється?
9. Організація охорони об'єктів аеродрому.
10. Хто забезпечує виконання вимог АБ?
11. Система контролю доступу в аеропорт.
12. Основні види надзвичайних та кризових ситуацій.
13. Дії при отриманні повідомлення про загрозу вибуху на борту ПС.
14. Правила проведення оглядів, доглядів ПС.
15. Порядок забезпечення АБ на аеродромі базування в іншій державі.
16. Види перевірок ПС на АБ.
17. Які документи повинен мати при собі персонал в державі перебування?
18. Принципи захисту аеропорту.
19. У яких випадках проводиться догляд ПС на землі?
20. Як передаються повітряні судна під охорону
21. В яких випадках проводиться особистий контроль?
22. Які дії при одержанні повідомлення про загрозу вибуху телефоном?
23. Порядок прийому-передачі ПС під охорону.
24. Як забезпечується контроль за дотриманням пропускового режиму?
25. У яких випадках проводиться передпольотний догляд ПС?
26. На кого покладається організація охорони і контроль забезпечення безпеки ПС?
27. Які дії у разі виявлення вибухового пристрою або іншого підозрілого предмету?
28. Обов'язки охорони ПС
29. Назвіть відмінностями між зонами обмеженого доступу і зонами, вільними від обмежень.
30. Дії персоналу при виявленні вибухового пристрою або іншого підозрілого предмету.
31. Що входить до переліку небезпечних предметів, речовин, заборонених до перевезення в салоні ПС.
32. Роль людського фактору в забезпеченні БП.
33. Вплив факторів управління.
34. Помилки людини при технічному обслуговуванні ПС.
35. Людський фактор як дисципліна.
36. Фізичні умови.
37. Аспекти ЛФ, що впливають на техобслуговування ПС.
38. Концептуальна модель людського фактору SHELL
39. Умови роботи в колективі
40. Виробничі приміщення та умови роботи
41. Види комунікації
42. Негативні фактори, що впливають на людину при ТО ПС
43. Конфлікти в колективі, способи вирішення
44. Виробничі бригади та організаційні аспекти ТО ПС
45. Характеристики людини в людському факторі в ЦА
46. Сприйняття та обробка інформації
47. Фактори, що сприяють прийняттю помилкових рішень
48. Керування помилками людини
49. Переваги та недоліки при бригадному методі ТО ПС
50. Сполучення „Суб'єкт- навколишнє середовище (L - E)"
51. Види помилок при техобслуговуванні ПС
52. Характеристики шуму та його вплив на працездатність
53. Когнитивність помилок
54. Обробка інформації людиною
55. Типи помилок при ТО ПС
56. Стадії виникнення помилок
57. Керівництво, лідерство

58. Вплив шуму на працездатність ІТС
59. Комунікація. Розповсюдження інформації
60. Характеристики працездатності оператора впродовж доби
61. Концептуальна модель людського фактору Різона
62. Сон та втомленість
63. Сполучення „Суб’єкт- машина (L-H)”
64. Стратегії попередження помилок
65. Види помилок при техобслуговуванні ПС
66. Моделі виникнення помилок
67. Концептуальна модель Хелмрича
68. Алкоголь, медичні препарати та зловживання наркотиками.
69. Роль людського фактору в забезпеченні БП
70. Фізичні умови
71. Виробничі приміщення та умови роботи
72. Негативні фактори, що сприяють виникненню відмов з вини обслуговуючого персоналу
73. Вплив стресу на працездатність ІТС
74. Новітні допоміжні засоби при діагностиці ПС
75. Види помилок людини при ТО ПС
76. Конфлікти, способи вирішення
77. Мотивація і демотивація
78. Поняття людського фактору як дисципліни
79. Сполучення „Суб’єкт-суб’єкт (L - L)”
80. Рівні виникнення помилок людини при ТО ПС
81. Умови роботи в колективі
82. Сполучення „Суб’єкт- процедури (L-S)”
83. Роль людського фактору у виникненні помилок

8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів

Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль.

Оцінки за самостійну та індивідуальну роботи виставляються в журналі 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 враховуються такі види робіт: навчальні заняття; самостійна та індивідуальна роботи (виконання домашніх завдань - рефератів, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів); виконання тестів. 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, 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 та помножується на коефіцієнт 10.

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

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 здобувачів, залікових книжках. **Присутність здобувачів на проведенні підсумкового контролю (заліку) обов'язкова.** Якщо здобувач вищої освіти не з'явився на підсумковий контроль (залік), то науково-педагогічний працівник ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

Підсумковий контроль (залік) оцінюється у 50 балів (за кількістю питань тесту). Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (заліку).

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

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

Здобувач вищої освіти, який під час складання підсумкового контролю (заліку) отримав незадовільну оцінку, складає його повторно. Повторне складання підсумкового заліку допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни: один раз – викладачеві, а другий – комісії, до складу якої входить керівник відповідної циклової комісії та 2-3 науково-педагогічних працівники. Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Курсантам, 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. Курсанти, 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 курсантів щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

Робота під час навчальних занять	Самостійна робота	Підсумковий контроль
Отримати не менше позитивних оцінок	Підготувати реферат, підготувати конспект за темою самостійної роботи, виконати практичне завдання тощо	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
97-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» – теоретичний зміст курсу засвоєний цілком, потрібні 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
94-96			
90-93			
85-89	Добре («зараховано»)	B	«Дуже добре» – теоретичний зміст курсу засвоєний цілком, потрібні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані, якість виконання жодного з них не оцінена мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією-двома значними помилками.
80-84			
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.
70-74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» – теоретичний зміст курсу засвоєний частково, але прогалини не носять істотний характер, потрібні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконана, деякі з виконаних завдань містять помилки, робота з трьома значними помилками
65-69			
60-64		E	«Достатньо» – теоретичний зміст курсу засвоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконана або якість виконання деяких з них оцінена числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки
40-59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» – теоретичний зміст курсу засвоєний частково, потрібні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконана, 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
21-40			
1–20		F	«Безумовно незадовільно» – теоретичний зміст курсу не освоєний, потрібні практичні навички роботи несформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значного підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

10. Рекомендована література (основна, додаткова), інформаційні та навчальні ресурси в Інтернеті

1. Конвенція про міжнародну організацію цивільної авіації, ІКАО (Чикаго, 1944).
2. Конвенція про злочини та інші акти, вчинені на борту повітряних суден, ІКАО (Токіо, 14 вересня 1963 року).
3. Конвенція про боротьбу з незаконним захопленням повітряних суден, ІКАО (Гаага, 15 грудня 1970 року).
4. Конвенція про боротьбу з незаконними актами, що спрямовані проти безпеки цивільної авіації, ІКАО (Монреаль, 23 вересня 1971 року).
5. Протокол про боротьбу з незаконними актами насильства у міжнародних аеропортах цивільної авіації, ІКАО (Монреаль, 24 лютого 1988 року).
6. Конвенція про маркування пластичних вибухових речовин з метою їх виявлення, ІКАО (Монреаль, 01 березня 1991 року).
7. Конвенція про боротьбу з незаконними актами по відношенню до міжнародної цивільної авіації, ІКАО (Пекін, 10 вересня 2010 року).
8. Протокол, що доповнює Конвенцію про боротьбу з незаконним захопленням повітряних суден, ІКАО (Пекін, 10 вересня 2010 року).
9. Протокол, що змінює Конвенцію про злочини та деякі інші акти, що здійснюються на борту повітряних суден, ІКАО (Монреаль, 4 квітня 2014 року).
10. Додаток 17. Безпека. Захист міжнародної цивільної авіації від актів незаконного втручання, ІКАО (11-е видання, поправка 17, липень 2020 року).
11. Док 8973. Керівництво з авіаційної безпеки, ІКАО.
12. Док 9811. Керівництво з реалізації положень Додатку 6, що стосуються авіаційної безпеки, ІКАО.
13. Док 30, Частина II. Безпека. Політика країн-членів ЄКЦА у сфері авіаційної безпеки, ЄКЦА (13-е видання, травень 2010 року, поправка 11 травень 2019).
14. Повітряний кодекс України, Закон України, від 19.05.2011 № 3393-VI, редакція від 12.04.2017.
15. «Про Державну програму авіаційної безпеки цивільної авіації», Закон України, від 21.03.2017 №1965-VIII.
16. «Про перевезення небезпечних вантажів», Закон України, від 06.04.2000 № 1644-III, редакція від 28.12.2015.
17. «Про затвердження Програми підготовки персоналу з авіаційної безпеки», Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 18.06.2007 № 508.
18. «Про затвердження інструкції щодо дії членів екіпажу у разі виникнення надзвичайних ситуацій на борту повітряного судна під час виконання пасажирських авіаперевезень», Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 17.06.2008 № 48/ДСК.

19. «Про затвердження Інструкції з оцінки рівня загрози безпеці цивільної авіації України», Наказ Міністерства інфраструктури України від 11.06.2020 № 356.

20. «Про затвердження Інструкції про порядок перевезення зброї та боєприпасів пасажирськими рейсами авіаційного транспорту», Наказ Державної авіаційної служби України від 18.03.2005 № 199.

21. «Положення про взаємодію в контрольованій зоні авіаційних суб'єктів служб авіаційної безпеки з підрозділами центральних органів виконавчої влади, щодо забезпечення авіаційної безпеки», Наказ Державної авіаційної служби України від 05.07.2006 № 482.

22. «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила охорони повітряних суден та інших важливих об'єктів цивільної авіації, забезпечення контролю доступу до них», Наказ Державної авіаційної служби України від 07.08.2019 № 1017.

23. «Про затвердження Авіаційних правил України «Правила повітряних перевезень та обслуговування пасажирів і багажу», Наказ Державної авіаційної служби України від 26.11.2018 № 1239.

24. «Про затвердження Авіаційних правил України «Інструкція з організації та здійснення контролю на безпеку в аеропортах України», Наказ Державної авіаційної служби України від 15.03.2019 № 322.

25. Людський фактор при технічному обслуговуванні авіаційної техніки, НАУ, 2011.

26. Керівництво в області людського фактору, ІКАО, Монреаль, 1998.

27. Роль людського фактору при технічному обслуговуванні авіаційної техніки, Збірник № 12, ІКАО, Монреаль, 1995.

1. <https://zakon.rada.gov.ua>
2. <https://www.kmu.gov.ua>
3. <https://mtu.gov.ua/>
4. <https://avia.gov.ua/>
5. <https://avia.gov.ua/bezpeka-aviatsiyi/aviatsijna-bezpeka/perelik-normativno-pravovyh-dokumentiv-z-aviatsijnoyi-bezpeky/>
6. Засоби масової інформації.
7. Джерела в інтернеті.