

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія аеронавігації

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Безпека Авіації»

обов'язкових компонент

освітньої програми першого (бакалавра) рівня вищої освіти

Аеронавігація

Харків 2022

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 29.09.2022 № 9

СХВАЛЕНО

Методичною радою Кременчуцького
льотного коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 19.09.2022 № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 23.09.2022 № 9

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації протокол 29.08.2022 № 2

Розробники:

1. Викладач циклової комісії аеронавігації Ножнова М. О.

Рецензенти:

1. Викладач 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 – 1,0	27 <u>Транспорт;</u> (шифр галузі) (назва галузі знань)	Навчальний курс <u>2</u> (номер)
Загальна кількість годин - 30	272 <u>Авіаційний транспорт;</u> (код спеціальності) (назва спеціальності)	Семестр <u>3</u> (номер)
Кількість тем - 13	<u>бакалавр</u> (назва СВО)	Види контролю: <u>залік</u> (екзамен, залік)
Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:		
Денна форма навчання		Заочна форма навчання
Лекції - <u>16</u> (години)		Лекції - <u>20</u> (години)
Семінарські заняття - <u>-</u> (години)		Семінарські заняття - <u>-</u> (години)
Практичні заняття - <u>2</u> (години)		Практичні заняття - <u>10</u> (години)
Лабораторні заняття - <u>-</u> (години)		Лабораторні заняття - <u>-</u> (години)
Самостійна робота - <u>12</u> (години)		Самостійна робота - <u>78</u> (години)
Індивідуальні завдання:		Індивідуальні завдання:
Курсова робота - <u>-</u> (кількість, № семестру)		Курсова робота - <u>-</u> (кількість, № семестру)
Реферати - <u>-</u> (кількість, № семестру)		Реферати - <u>-</u> (кількість, № семестру)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Безпека авіації» полягає у формуванні у здобувачів освіти розуміння принципів організації системи безпеки, як в аеропортах, на землі так і в польоті.

Завдання викладання навчальної дисципліни «Безпека авіації» полягає у набутті здобувачами освіти розуміння засобів забезпечення безпеки польотів, авіаційної та екологічної безпеки.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Льотні характеристики та планування польотів» займає важливе місце в системі підготовки пілота, вона базується на знаннях дисципліни: навігація, конструкція двигунів, конструкція вертольоту, аеродинаміка

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

знати:

- структуру авіаційно-транспортної системи і характеристику її основних елементів;
- проблему безпеки польотів, її характеристику та системний підхід до вирішення цієї проблеми;
- нормативні та організаційні основи забезпечення безпеки польотів в ЦА України і ІСАО;
- фактори небезпеки в авіаційній транспортній системі, пов'язані з екіпажем, управлінням повітряним рухом, діяльністю служб підготовки і забезпечення польотів, зовнішнім середовищем;
- основи нормування льотної придатності та сертифікації елементів АТ;
- оцінку безпеки польотів, показники, які її характеризують, показники (коефіцієнти аварійності), які використовуються державами- членами ІСАО;
- основи забезпечення безпеки польотів в процесі функціонування авіаційної транспортної системи;
- технічні засоби забезпечення безпеки польотів;
- основні концепції і напрям дій по запобіганню авіаційних подій;

вміти:

- застосовувати на практиці вимоги нормативних документів, які регламентують діяльність цивільної авіації, її служб і підрозділів , щодо забезпечення авіаційної безпеки та безпеки польотів;
- оцінювати фактори небезпеки в діяльності елементів авіаційної транспортної системи, стан безпеки польотів і розраховувати її показники;
- забезпечувати безпеку польотів в процесі експлуатації;
- використовувати технічні засоби забезпечення безпеки польотів;
- проводити роботу по запобіганню авіаційних подій.

Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері авіаційного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК-01	Здатність дотримуватися у професійній 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-06	Здатність розробляти та впроваджувати у виробництво технологічні процеси будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, оформлювати відповідну документацію, інструкції, правила та методики.
	СК-08	Здатність організовувати експлуатацію об'єктів авіаційного транспорту. їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту.
Програмні результати навчання (ПРН)	РН-04	Використовувати принципи формування трудових ресурсів. Виявляти резерви та забезпечувати ефективність праці співробітників авіаційного транспорту.
	РН-05	Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді.
	РН-08	Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.
	РН-09	Аналізувати основні історичні етапи розвитку предметної області спеціальності.
	РН-10	Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.
	РН-15	Знати особливості та вміти розробляти 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.
	РН-17	Розуміти і вдосконалювати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів.
	РН-26	За результатами аналізу концептуальних наукових знань вибирати оптимальні рішення при плануванні дій при виконанні завдань силовими підрозділами Міністерства Внутрішніх справ України.

3. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА № 1 «Додаток 17 Конвенції ІКАО».

Основні поняття безпеки авіації. Зміст додатку 17.

ТЕМА № 2 «Управління безпекою аеропорту».

Обов'язки адміністрації аеропорту щодо авіаційної безпеки. Процедури забезпечення безпеки на аеродромі. Заходи щодо забезпечення авіаційної безпеки.

ТЕМА № 3 «Моделі оцінки ризику зіткнення ПК, які прийняті ІКАО».

Модель для оцінки технічного ризику. Модель оцінки технічного ризику при польоті по тому ж маршруту. Модель для оцінки технічного ризику для пар повітряних суден на пересічних маршрутах. Модель для оцінки ризику внаслідок експлуатаційних помилок.

ТЕМА № 4 «Ризик зіткнення ПК в польоті».

Ризик зіткнення ПС в польоті. Застосування моделі. Моделювання окремих типів навігаційних помилок у бічному вимірі

ТЕМА № 5 «Принципи побудови моделі керування рухом ПК в умовах

ризик».

Форми керування повітряним рухом. Методи оцінювання безпеки повітряного руху в умовах ризику. Оцінювання ризику системи щодо встановленої граничної величини

ТЕМА № 6 «Впорядкування повітряного руху ПК».

Класифікація повітряного простору. Правила польотів. Класифікація повітряних кораблів. Визначення позицій між повітряними кораблями під час зльоту і заходження на посадку.

ТЕМА № 7 «Взаємозв'язок між ризиком зіткнення і ефективністю польотів ПК. Мінімуми ешелонування».

Теоретичні основи забезпечення ешелонування повітряних кораблів. Похибки устаткування, або точності навігаційної системи. Вимоги до головних характеристик бортового обладнання

ТЕМА № 8 «Національні документи щодо безпеки ЦА».

Міжнародні документи. Закони України. Накази міністерства транспорту/міністерства інфраструктури України. Накази Укравіатрансу, Укравіації, Державіаадміністрації та державіаслужби України. Накази міністерства внутрішніх справ. Державна програма авіаційної безпеки цивільної авіації (2017 р.). Інструкція з організації та здійснення контролю на безпеку в аеропортах України.

ТЕМА № 9 «Документи ІКАО щодо заходів в боротьбі з позаконними актами проти безпеки ЦА».

Документи ІКАО щодо заходів в боротьбі з позаконними актами проти безпеки ЦА. Політика ЄКЦА в сфері авіаційної безпеки (Дос 30).

ТЕМА № 10 «Реагування на надзвичайний стан з авіаційної безпеки».

Адекватні заходи безпеки відповідно до рівня загрози безпеці цивільної авіації. Положення про службу авіаційної безпеки авіапідприємства. Права персоналу служби авіаційної безпеки.

ТЕМА № 11 «Законодавство та національні програми з АБ».

Державна програма авіаційної безпеки цивільної авіації (2017 р.). Інструкція з організації та здійснення контролю на безпеку в аеропортах України. Інструкція з оцінки рівня загрози безпеці цивільної авіації України.

ТЕМА № 12 «Статистична теорія надійності АТ».

Вступ. Числові характеристики випадкової величини. Математичне очікування. Відмови за характером. Об'єкти обслуговувані, необслуговувані, ремонтпридатні, неремонтпридатні.

ТЕМА № 13 «Фізичні основи надійності АТ».

Довговічність, ремонтпридатність і зберігаємість авіаційної техніки. Імовірність безвідмовної роботи. Інтенсивність відмов. Середній наробіток до відмови. Надійність відновлюваних об'єктів. Показники ремонтпридатності, збережуваності та довговічності.

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	
Тема № 1 Додаток 17 Конвенції ICAO.	1	1	0	0	0	0	За тестами у Moodle, залік
Тема № 2 Управління безпекою аеропорту	4	2	0	0	0	2	
Тема № 3 Моделі оцінки ризику зіткнення ПК, які прийняті ICAO	1	1	0	0	0	0	
Тема № 4 Ризик зіткнення ПК в польоті .	6	2	0	0	0	4	
Тема № 5 Принципи побудови моделі керування рухом ПК в умовах ризику	3	1	0	2	0	0	
Тема № 6 Впорядкування повітряного руху ПК	1	1	0	0	0	0	
Тема № 7 Взаємозв’язок між ризиком зіткнення і ефективністю польотів ПК. Мінімуми ешелонування	1	1	0	0	0	0	

Тема № 8 Національні документи щодо безпеки ЦА	3	1	0	0	0	2	
Тема № 9 Документи ІСАО щодо заходів в боротьбі позазаконними актами проти безпеки ЦА	3	1	0	0	0	2	
Тема № 10 Реагування на надзвичайний стан авіаційної безпеки	4	2	0	0	0	2	
Тема № 11 Законодавство та національні програми з АБ	1	1	0	0	0	0	
Тема № 12 Статистична теорія надійності АТ	1	1	0	0	0	0	
Тема № 13 Фізичні основи надійності АТ	1	1	0	0	0	0	
Тема № 1 Додаток 17 Конвенції ІСАО.	30	16	0	2	0	12	Залік

**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 Додаток 17 Конвенції ICAO.	9	2	0	1	0	6	За тестами у Moodle, залік
Тема № 2 Управління безпекою аеропорту	9	2	0	1	0	6	
Тема № 3 Моделі оцінки ризику зіткнення ПК, які прийняті ICAO	8	1	0	1	0	6	
Тема № 4 Ризик зіткнення ПК в польоті .	9	2	0	1	0	6	
Тема № 5 Принципи побудови моделі керування рухом ПК в умовах ризику	8	1	0	1	0	6	
Тема № 6 Впорядкування повітряного руху ПК	9	2	0	1	0	6	

Тема № 7 Взаємозв'язок між ризиком зіткнення і ефективністю польотів ПК. Мінімуми ешелонування	8	1	0	1	0	6	
Тема № 8 Національні документи щодо безпеки ЦА	9	2	0	1	0	6	
Тема № 9 Документи ІКАО щодо заходів в боротьбі позазаконними актами проти безпеки ЦА	9	2	0	1	0	6	
Тема № 10 Реагування на надзвичайний стан авіаційної безпеки	9	2	0	1	0	6	
Тема № 11 Законодавство та національні програми з АБ	7	1	0	0	0	6	
Тема № 12 Статистична теорія надійності АТ	7	1	0	0	0	6	
Тема № 13 Фізичні основи надійності АТ	7	1	0	0	0	6	
Тема № 1 Додаток 17 Конвенції ІКАО.	108	20	0	10	0	78	Залік

4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Перелік питань до тем навчальної дисципліни			Література:
Тема № 2 Управління безпекою аеропорту			1
	1. Заходи по управлінню безпекою аеропорту		1
	2. Роль управління безпекою аеропорту		
Тема № 4 Ризик зіткнення ПК в польоті			1
	1. Ризики зіткнення ПК в польоті		
Тема № 8 Національні документи щодо безпеки ЦА			2
	1. Національні документи щодо безпеки ЦА		
	2. Роль національних документів щодо безпеки ЦА		
Тема № 9 Документи ІКАО щодо заходів в боротьбі позазаконними актами проти безпеки ЦА			3, 4
	1. Документи ІКАО щодо заходів в боротьбі позазаконними актами проти безпеки ЦА		
	2. Роль документів ІКАО щодо заходів в боротьбі позазаконними актами проти безпеки ЦА		
Тема № 10 Реагування на надзвичайний стан з авіаційної безпеки			5

		1. Що таке надзвичайний стан з авіаційної безпеки.	
		2. Реагування на надзвичайний стан з авіаційної безпеки	

5 Індивідуальні завдання

5.1 Теми рефератів

Виконання рефератів не передбачено.

5.2 Теми курсових робіт

Виконання курсових робіт навчальним планом не передбачено.

5.3 Теми наукових робіт

Виконання наукових робіт за даною навчальною дисципліною навчальним планом не передбачено.

6. Методи навчання

При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання:

1. Словесні: лекції, пояснення, бесіди ,робота з книгою;
2. Наочні: спостереження, демонстрації, фільми;
3. Практичні: вправи, письмові.

7. Методи контролю

Для організації та проведення поточного та підсумкового контролю знань курсантів використовуються наступні методи контролю:

1. Усне опитування;
2. Контрольна письмова робота;
3. Диференційований залік

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

1. Безпека авіації - визначення.
2. Основні чинники безпеки авіації.
3. Чиказька Конвенція.
4. Міжнародні організації цивільної авіації.
5. Моделі оцінки ризику зіткнення повітряних суден, прийнятих ІКАО.
6. Класифікація чинників ризику.

7. Види ризику.
8. Мінімуми ешелонування.
9. Приоритети факторів розвитку цивільної авіації.
10. Державна програма авіаційної безпеки цивільної авіації.
11. Ризики зіткнення повітряного судна в повітрі.
12. Документи ІКАО щодо заходів в боротьбі з позазаконними актами проти безпеки.
13. Реагування на надзвичайний стан з безпеки авіації.
14. Організація повітряного руху.
15. Основні задачі організації повітряного руху.
16. Пріоритети використання повітряного руху.
17. Регулювання потоків повітряного руху.
18. Статистична теорія надійності авіаційної техніки.
19. Надійність авіаційної техніки.
20. Фізичні основи надійності авіаційної техніки.
21. Міжнародні програми з безпеки авіації.
22. Теорія надійності авіаційної техніки.
22. Надійність – визначення.
23. Складові надійності.
24. Види ешелонування.
25. Фактори, що впливають на надійність авіаційної техніки.
26. Принципи побудови моделі керування рухом ПК в умовах ризику.
27. Законодавство та національні програми з АБ.

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 індивідуальної та самостійної роботи;
- основним видом поточного контролю є виконання тестових завдань у системі Moodle на сторінці навчальної дисципліни.

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

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») і за бальною системою оцінювання.

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

При розрахунку успішності здобувачів вищої освіти враховуються такі види робіт: навчальні заняття, самостійна; контрольні роботи (виконання тестів, контрольних робіт у вигляді, передбаченому в робочій програмі навчальної дисципліни). Вони оцінюються за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і за бальною системою оцінювання рівня знань.

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 вищої освіти 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**.

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

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 вищої, студентських книжках. ***Присутність здобувачів вищої освіти при проведенні підсумкового контролю (екзамену) 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 (екзамен) оцінюється за національною шкалою і за бальною системою по бальній системи оцінювання. 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 здобувачів, становить – **50**.

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

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

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, що створюється відповідним факультетом. Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Здобувачам 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 вищої освіти щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

Робота під час навчальних занять	Самостійна та індивідуальна робота	Підсумковий контроль
---	---	---------------------------------

Отримати не менше 4 – х позитивних оцінок на практичних заняттях при виконанні ПКЕЗ за відповідними темами	Виконати індивідуальне практичне завдання	Отримати за підсумковий контроль не менше 60 балів
--	---	--

9. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах		Оцінка за національною шкалою	Оцінка	
			Оцінка	Пояснення
12	97 – 100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» – теоретичний зміст курсу освоєний цілком , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
11	94-96			
10	90-93			
9	85-89	Добре («зараховано»)	B	«Дуже добре» – теоретичний зміст курсу освоєний цілком , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані , якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального , робота з двома-трьома незначними помилками.
8	80-84			
7	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.
6	70 –74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» – теоретичний зміст курсу освоєний частково , але прогалини не носять істотного характеру, усі 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.
5	65-69			
4	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.

3	40–59	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
2	21–40			
1	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

1. Бабак В.П. Безпека авіації. Київ «Техніка», 2004.
2. Постанова Верховної Ради. Повітряний кодекс України. Керівний. Київ, 1993.
3. Міністерство транспорту України. Правила польотів у класифікованому повітряному просторі України. Наказ № 293, 295. Київ. 16.03.03, 04.05.05.
4. Положення про систему управління БП на авіаційному транспорті. Наказ № 895. Київ, Державіаслужба, 2006.
5. Правила розслідування АП з цивільними ПС в Україні. Київ, Державіаслужба, 2005-2010 р.

Допоміжна

6. Руководство по расследованию АП и инцидентов. Дос 9756-А №965. Монреаль, 2000.
7. Руководство по предотвращению АП. Дос 9433-А №923. Монреаль, ИКАО, 1987.
8. РЛЭ Ми-8МТВ. МГА, 1996 зі змінами та доповненнями.
9. Олейник В.Г. Летная эксплуатация вертолетов. Посібник, КЛК, 1992.
10. Олейник В.Г. Предотвращение АП. Посібник. Київ, 1995.
11. Р.В.Сакач. Безопасность полетов. Учебник. М. "Транспорт", 1989.
12. В.В.Михайлов и др. Методы расшифровки полетной информации.

Ленинград, 1987. Анализ состояния аварийности в ГА 1998-2007 г .г. Київ, Госавиаадминистрация, 2008.

13. Выживание. Памятка. М, "В.Т." 1988.

14. Платонов К.К., Гольштейн Б.М. Основы авиационной психологии. М, "В.Т." 1987.

15. Картамышев П.В. Методика летного обучения. Посібник, М. „Транспорт”, 1974.

16. В.В. Зубков, Е.Р. Минаев. Основы безопасности полетов. "Транспорт". 1987.