

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ

КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Експлуатація авіатехніки у авіаційних підрозділах МВС»

обов'язкових компонент

освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) 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 30.08.2023р. № 7

СХВАЛЕНО

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

ПОГОДЖЕНО

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

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування
авіаційної техніки , протокол від 28.08.2023 р. № 1

Розробник:

*Викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки,
спеціаліст вищої категорії Пономаренко А. В.*

Рецензенти:

- 1. Завідувач кафедри технологій аеропортів Національного авіаційного університету, д.т.н., професор Тамаргазін О.А.*
- 2. Викладач циклової комісії аеронавігації, к.т.н., старший науковий співробітник, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Тягній В. Г.*

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 Загальна кількість годин - 150 Кількість тем - 6	<u>27 Транспорт</u> (шифр галузі) (назва галузі знань) <u>272 Авіаційний транспорт(Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів)</u> (код напрямку (назва напрямку підготовки або спеціальності) <u>бакалавр</u> (назва сво)	Навчальний курс 4 (номер) Семестр 7 (номер) Види контролю: <u>залік</u> (екзамен, залік)	
Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:			
Денна форма навчання		Заочна форма навчання	
Лекції (години)	- 56	Лекції (години)	- -
Семінарські заняття (години)	- -	Семінарські заняття (години)	- -
Практичні заняття (години)	- 18	Практичні заняття (години)	- -
Лабораторні заняття (години)	- -	Лабораторні заняття (години)	- -
Самостійна робота (години)	- 76	Самостійна робота (години)	- -
Індивідуальні завдання:		Індивідуальні завдання:	
Курсова робота (кількість, № семестру)	- -	Курсова робота (кількість, № семестру)	-- -
Реферати (кількість, № семестру)	- - -	Реферати (кількість, № семестру)	- - -

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни «Експлуатація авіатехніки у авіаційних підрозділах МВС» є ознайомлення з аспектами діяльності ІАС авіаційних підрозділів МВС в галузі взаємодії зі службами в процесі підготовки ПС до польотів, основними методами та роллю ІТС авіаційних підрозділів МВС у забезпеченні безпеки польотів Державної авіації.

Завдання: Основними завданнями вивчення «Експлуатація авіатехніки у авіаційних підрозділах МВС» є отримання необхідних знань з організації льотної та технічної експлуатації авіаційної техніки для формування висококваліфікованого фахівця.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Експлуатація авіатехніки у авіаційних підрозділах МВС» є основною дисципліною, що дозволяє формувати майбутнього авіаційного техника-механіка і ґрунтується на знаннях, отриманих під час вивчення таких навчальних дисциплін, як «Теорія теплових двигунів», «Конструкція авіатехніки», «Конструкція і технічне обслуговування повітряних суден», «Авіаційне та радіоелектронне обладнання».

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

знати:

- основні принципи організації експлуатації АТ у авіаційних підрозділах МВС ;
- складові безпеки польотів Державної авіації;
- організацію технічної підготовки ПС до та після польотів;
- організацію процесу планування ПС до польотів;
- обов'язки складових частин авіаційних підрозділів МВС, які впливають на регулярність та безпеку польотів Державної авіації;

вміти:

- прийняти ПС від охорони для виконання технічного обслуговування здати ПС екіпажу , прийняти після польоту, виконати ТО і передати під охорону;
- оформляти бортжурнал ПС та документи, по яким ведеться облік ресурсу ПС;
- виконувати перевірку систем та обладнання ПС відповідно регламенту ТО.

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 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 04	Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
СК 05	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 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 12	Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем авіаційного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик
СК 14	Здатність організовувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах авіаційного транспорту при їх побудові, виробництві, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті

	СК 15	Здатність організовувати та виконувати взаємодію між задіяними підрозділами та службами з експлуатації засобів авіаційного транспорту та наземного забезпечення польотів авіації відповідно до встановлених технічних регламентів
	СК 16	Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні та інші природні фактори при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту
	СК 17	Здатність ведення технічної документації та складання встановленої звітності за формами, затвердженими у авіаційних підрозділах Міністерства внутрішніх справ України
	СК 18	Здатність вирішення завдань з планування технічної експлуатації повітряних суден, експлуатаційної надійності, регулярності польотів у авіаційних підрозділах Міністерства внутрішніх справ України
Програмні результати навчання	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 в 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 13	Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів

	РН 14	Розробляти і впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик
	РН 16	Визначати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту
	РН 17	Розуміти і вдосконалювати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
	РН 18	Знати призначення, специфіку та вміти аналізувати роботу 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
	РН 21	Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об'єктів та систем авіаційного транспорту
	РН 23	Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності
	РН 24	Вміти організовувати взаємодію між службами та підрозділами з експлуатації повітряних суден та наземного забезпечення польотів авіації в процесі виробничо-технологічної діяльності об'єктів авіаційного транспорту, приймати в ній безпосередню участь
	РН 25	Знати необхідні положення авіаційної метеорології та транспортної географії, вміти їх використовувати при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту
	РН 26	Аналізувати технічну документацію та встановлену звітність за формами, затвердженими у авіаційних підрозділах Міністерства внутрішніх справ України

	РН 27	Планувати вирішення завдань з технічної експлуатації повітряних суден, експлуатаційної надійності, регулярності польотів у авіаційних підрозділах Міністерства внутрішніх справ України
--	-------	---

3. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА № 1 «Загальні дані, правила та положення щодо інженерно-авіаційного забезпечення Державної авіації України».

Поняття експлуатації АТ. Складові частини експлуатації АТ. Функції та завдання ІАЗ. Склад ІАС. Обов'язки ІТС. Особливості ІАЗ авіації Державної прикордонної служби України, Національної гвардії України, Державної служби з надзвичайних ситуацій України.

ТЕМА № 2 «Організація роботи, планування та документація ІАС Державної авіації України».

Управління ІАС. Планування роботи ІАС. Документація ІТЗ ДА. Контроль за виконанням вимог службових документів.

ТЕМА № 3 «Виконання інженерно-авіаційною службою завдань за призначенням».

Основні критерії та визначення готовності особового складу ІАС та АТ. Поняття та визначення ресурсів і строків служби АТ. Підготовка ІТС до виконання спеціальних завдань. Показники надійності АТ. Облік несправностей та профілактика відмов АТ ДА. Рекламацияна робота. Виконання робіт за бюлетенями.

ТЕМА № 4 «Технічна експлуатація АТ».

Загальні принципи організації роботи ІТС з технічного обслуговування АТ ДА. Організація та виконання робіт на АТ. Підготовка до польотів. Дні роботи на АТ. Паркові дні. Цільові огляди і перевірки. Регламенти роботи. Вимоги безпеки під час експлуатації АТ. Допуски персоналу. Сезонне ТО АТ. Зберігання АТ. Особливості технічного обслуговування тренажерів та БПЛА.

ТЕМА № 5 «Експлуатація засобів технічного обслуговування АТ ДА».

Експлуатація засобів наземного обслуговування спеціального застосування. Експлуатація засобів контролю та їх метрологічне забезпечення. Утримання і застосування інструменту з експлуатації АТ. Утримання і застосування засобів наземного обслуговування спеціального призначення у ДА. Підготовка і допуск до роботи на АТ засобів аеродромно-технічного обслуговування ПС.

ТЕМА № 6. «Особливості приймання, перельоту, відправлення в ремонт та розміщення АТ ДА на аеродромах».

Переліт і приймання ПС або їх обладнання від підприємств-виробників, АРЗ, виконавців ремонту та суб'єктів ДА. Відправлення в ремонт АТ. Передача ПС. Облік АТ. Списання та утилізація АТ. Розміщення АТ ДА на аеродромах. Експлуатація захисних укриттів. Охорона АТ ДА на аеродромах. Протипожежний захист АТ.

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 конт ролю
	Вс ьо го	з них:					
		Лек ції	Семі нарс ькі заня ття	Пра ктич ні заня ття	Лабо раторні заня ття	Самос тійна робота	
Семестр №7							
Тема 1. Загальні дані, правила та положення щодо інженерно-авіаційного забезпечення Державної авіації України.	24	10	-	4	-	10	Усне опитування
Тема 2. Організація роботи, планування та документація ІАС Державної авіації України.	18	8	-	-	-	10	Усне опитування
Тема 3. Виконання інженерно-авіаційною службою завдань за призначенням.	28	10	-	-	-	18	Усне опитування
Тема 4. Технічна експлуатація АТ.	40	12	-	10	-	18	Усне опитування
Тема 5. Експлуатація засобів технічного обслуговування АТ ДА.	22	8	-	4	-	10	Усне опитування
Тема 6. Особливості приймання, перельоту, відправлення в ремонт та розміщення АТ ДА на аеродромах.	18	8	-	-	-	10	Усне опитування
Всього за семестр № 7:	150	56	-	18	-	76	Залік

4.1.2. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Завдання, що виносяться на самостійну роботу		Література:
Тема №1. Загальні дані, правила та положення щодо інженерно-авіаційного забезпечення Державної авіації України.		1, (ст.6-9; 108-109)
1.	Функції та завдання інженерно-авіаційного забезпечення ДАУ.	
Тема №2. Організація роботи, планування та документація ІАС Державної авіації України.		1, (ст. 11-15) 3, (ст. 23-31)
1.	Контроль за виконанням вимог службових документів.	
2.	Планування роботи ІАС Державної авіації України.	

Тема №3. Виконання інженерно-авіаційною службою завдань за призначенням.		1, (ст. 16-23)
	1. Поняття та визначення ресурсів і строків служби АТ.	2, (ст.131-133)
Тема №4. Технічна експлуатація АТ.		
	1. Особливості технічного обслуговування тренажерів та БПЛА.	1, (ст.47-52; 96-97; 112)
	2. Вимоги безпеки під час експлуатації АТ.	
Тема №5. Експлуатація засобів технічного обслуговування АТ ДА.		
	1. Утримання і застосування інструменту з експлуатації АТ.	1, (ст.160-162)
Тема №6. Особливості приймання, перельоту, відправлення в ремонт та розміщення АТ ДА на аеродромах.		
	1. Охорона АТ ДА на аеродромах.	1, (ст. 150-158) 3, (ст. 28-42)
	2. Протипожежний захист АТ.	

5. 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 освіти поточного матеріалу передбачається під час проведення лекції максимально тісно пов'язувати цей матеріал з реальним життям, наповнювати його конкретним змістом, відображати в ньому всі активні зміни, які відбуваються у системі експлуатації авіаційної техніки у авіаційних підрозділах МВС.

Аудиторні заняття проводяться у формі візуального представлення аналітично-графічного матеріалу дисципліни, на яких здобувачі освіти повинні виконувати відповідні розумові, обчислювальні та практичні дії.

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

Систематично надаються аудиторні консультації за питаннями з курсу «Експлуатація авіаційної техніки у авіаційних підрозділах МВС»

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

1. Розкрити поняття «Авіаційна техніка».

2. Дати визначення та розкрити поняття «Експлуатація авіаційної техніки».
3. Складові частини експлуатації АТ.
4. Функції та завдання інженерно- авіаційного забезпечення Державної авіації України.
5. Склад та функції інженерно- авіаційної служби Державної авіації України.
6. Особливості інженерно-авіаційного забезпечення авіації Національної гвардії України.
7. Особливості інженерно-авіаційного забезпечення авіації Державної прикордонної служби України.
8. Особливості інженерно-авіаційного забезпечення авіації Державної служби України з надзвичайних ситуацій.
9. Порядок управління інженерно-авіаційною службою (ІАС) Державної авіації України.
10. Планування роботи ІАС.
11. Класифікація документів регламентуючих роботу ІАС.
12. Види документації ІАС.
13. Порядок контролю за виконанням вимог службової документації з ІАС.
14. Визначити основні критерії готовності ІАС до виконання завдань за призначенням.
15. Визначити основні критерії готовності АТ до виконання завдань за призначенням.
16. Розкрити поняття «ресурс АТ».
17. Дати визначення видам ресурсу АТ.
18. Розкрити поняття «строк служби АТ».
19. Дати визначення видам строку служби АТ.
20. Порядок підготовки інженерно-технічного складу (ІТС) до виконання завдань за призначенням (бойове чергування).
21. Порядок підготовки інженерно-технічного складу (ІТС) до виконання завдань за призначенням (перебазування).
22. Дати характеристику показникам надійності АТ.
23. Пояснити яким чином ведеться облік несправностей АТ.
24. Пояснити яким чином проводиться профілактика відмов АТ.
25. Визначити поняття «рекламаційна робота».
26. Дати характеристику рекламаційній роботі ІАС.
27. Яким чином ведеться виконання робіт за бюлетенями.
28. Визначити загальні принципи організації роботи ІТС.

29. Дати характеристику організації та виконання робіт на АТ.
30. Яким чином ведеться підготовка до польотів.
31. Порядок організації та виконання дня робіт на АТ.
32. Порядок виконання цільових оглядів та перевірок на АТ.
33. Розкрити поняття «регламент АТ».
34. Дати характеристику регламентним роботам на АТ.
35. Порядок організації та виконання паркових днів.
36. Вимоги безпеки під час експлуатації АТ.
37. Допуски персоналу до експлуатації АТ.
38. Дати визначення поняття «технічне обслуговування АТ».
39. Види ТО АТ, їх характеристики.
40. Порядок ТО тренажерів.
41. Порядок ТО безпілотних літальних апаратів.
42. Порядок експлуатації засобів наземного обслуговування спеціального застосування.
43. Порядок експлуатації засобів контролю, їх метрологічне забезпечення.
44. Порядок утримання і застосування інструменту та засобів наземного обслуговування спеціального призначення.
45. Порядок підготовки і допуск до роботи на АТ.
46. Порядок підготовки засобів аеродромно-технічного обслуговування повітряних суден (ПС).
47. Дати характеристику особливостям приймання ПС або їх обладнання від підприємств-виробників, авіаційних ремонтних заводів (АРЗ), виконавців ремонту та суб'єктів ДА України.
48. Дати характеристику особливостям перельоту ПС з підприємств-виробників або АРЗ.
49. Порядок відправлення в ремонт АТ.
50. Порядок передачі ПС іншим суб'єктам ДА України.
51. Дати характеристику та визначити порядок обліку АТ.
52. Дати характеристику та визначити порядок списання та утилізації АТ.
53. Порядок розміщення АТ на аеродромах.
54. Визначити порядок експлуатації захисних укриттів на аеродромах ДА України.
55. Порядок організації охорони АТ на аеродромах ДА України.
56. Яким чином виконується протипожежний захист АТ на аеродромах ДА України.

8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль.

До форм поточного контролю належить оцінювання:

- рівня знань під час практичних, лабораторних занять;
- якості виконання індивідуальної та самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських, практичних та лабораторних занять і має за мету перевірку засвоєння знань, умінь і навичок здобувачем 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 Університеті враховуються такі види робіт: навчальні заняття (семінарські, практичні, лабораторні тощо); самостійна та індивідуальна роботи (виконання домашніх завдань, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів, виконання розрахункових завдань, підготовка рефератів, наукових робіт, публікацій, розроблення спеціальних технічних пристроїв і приладів, моделей, комп'ютерних програм, 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»).

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 помножується на коефіцієнт **10**.

<i>Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)</i>	<i>((</i>	<i>Результат навчальних занять за семестр</i>	<i>Результат самостійної роботи за семестр</i>	<i>)</i>	<i>10</i>
---	-----------	---	--	----------	-----------

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

<i>Підсумкові бали навчальної дисципліни</i>	<i>Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)</i>	<i>Кількість балів за підсумковим контролем</i>
--	---	---

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 навчально-науковими інститутами

(факультетами). Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Здобувачі, 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, які не ліквідували академічну заборгованість у встановлений термін, відраховуються з Університету. Особи, які одержали більше двох незадовільних оцінок (нижче ніж 60 балів) за підсумковими результатами вивчення навчальних дисциплін з урахуванням підсумкового контролю, відраховуються з Університету.

Вимоги до здобувачів щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

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, всі 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, 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.
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 несять 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.Правила інженерно-авіаційного забезпечення Державної авіації України (витяг з наказу МО України №343 від 05.07.2016р.).
2. Повітряний кодекс (стаття 7- Інженерно-авіаційного забезпечення).
3. Правила виконання польотів ДА України (витяг з наказу МО України №82 від 05.01.2015р.).

4. Настанова з інженерно- авіаційної служби ДАУ.
5. Кулик М.С., Гвоздецький І.І. Ясиніцький Е.П. Системи автоматичного керування газотурбінних двигунів і газотурбінних установок. Підруч. – К: НАУ, 2009. – 364 с.

Допоміжна література:

6. Керівництво з технічної експлуатації турбовального двигуна АІ-450В, ДП «Івченко-Прогрес», 2013 р.
7. Кеба І.В. Діагностика авіаційних газотурбінних двигунів. К. Транспорт. 1980 р., 248 с.
8. Кеба І.В. Конструкція і експлуатація вертолітного ГТД ТВ2-117А. К. Вища школа. 1990 р., 230 с.
9. Керівництво з льотної експлуатації вертольоту Мі-2МСБ, АТ «МОТОР СІЧ», 2017 р.
10. Регламент технічного обслуговування вертольоту Мі-2МСБ, АТ «МОТОР СІЧ», 2017 р.
11. Доповнення №8 до керівництва з льотної експлуатації вертольоту Мі-2МСБ, АТ «МОТОР СІЧ», 2017 р.
12. М.С.Кулик, О.А.Тамаргазін, В.В.Козлов. Конструкція, міцність та надійність газотурбінних установок і компресорів: підруч. – К.: НАУ, 2009. – 480 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті:

13. https://www.twirpx.com/files/science/transport/aircrafting/reference_helicopter_operation/
14. <https://profbook.com.ua/gasoturbinni-dvyguny.html>
15. <https://www.yakaboo.ua/ua/konstrukcija-micnist-ta-nadijnist-gazoturbinnih-ustanovok-i-kompresoriv.html>